TEST **8 SMARTFON** TYCH

Stylowy i szybki telefon nie musi być kosztowny – zobacz, który warto kupić s. 22

BONUS
KOD DO GRY

DLA NOWYCH GRACZY
O WARTOŚCI 100 ZŁ

2/2019 (429)
styczeń 2019

Komputer Świat

nowe technologie w zasięgu ręki

MEMBER OF Computer GROUP

EDYCJA 2019

TOP 100 PROGRAMY

Wybór Redakcji

open source do Windows

Używaj legalnie w domu i firmie s. 72

+7 PEŁNYCH WERSJI
O WARTOŚCI 940 ZŁ

s. 60

HIT NUMERU!

NAJNOWSZA, PREMIEROWA WERSJA NAJPOPULARNIEJSZEGO PROGRAMU **DO OPTYMALIZACJI I ZABEZPIECZENIA WINDOWS**

LEPSZY NIŻ GMAIL: OUTLOOK.COM

POZNAJ 10 TRIKÓW, KTÓRE UŁATWIĄ CI CODZIENNE KORZYSTANIE Z DARMOWEJ POCZTY MICROSOFTU s. 82

TEST NOWOŚCI OD APPLE

IPAD PRO, MACBOOK AIR I MAC MINI KOSZTUJĄ MAJĄTEK, A ILE SĄ WARTE? s. 28

TECH AWARDS

s. 6

WYBRALIŚCIE NAJLEPSZE PRODUKTY 2018 ROKU

IDEALNE NA IMPREZĘ

s. 52

APARATY NATYCHMIASTOWE

Cena 9,90 zł W TYM 8% VAT

ISSN 1506-4026 NR INDEKSU 346 543

9 771506 402902 02

WYDANIE SPECJALNE!

DOWIEDZ SIĘ, JAK

- **zabezpieczyć i usprawnić** Wi-Fi
- **zaszyfrować** i ukryć **swoje pliki**
- **anonimowo** korzystać z internetu

POZNAJ

- **mnóstwo trików** do Windows, Excela i innych programów MS Office

BONUSY

- **pełne wersje** wartości **470 zł**

WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **WWW.LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA NA **WWW.KSPLUS.PL**

NA START

2/2019

Ekscytujący rok przed nami!

No, kochani, koniec świętowania. Liczę, że Wasz Mikołaj spełnił pokładane w nim nadzieje, jedzenie było pyszne, a zabawa sylwestrowa iście szampańska i pozytywnie nastrajająca do tego, co przed nami.

Pora znowu ostro wziąć się do roboty. Mam nadzieję, że spędzając trochę czasu w gronie najbliższych, a z dala od pracy (niezależnie od tego, jak bardzo ją lubicie!), nabraliście trochę dystansu, zatęskniliście za nowymi wyzwaniami i tak jak w redakcji Komputer Świata – styczeń będzie dla Was miesiącem nowych pomysłów lub dopracowywania koncepcji, które ukształtują cały nowy rok.

U nas – he, he – częściowo będzie po staremu: wizyta w Las Vegas na targach CES, odwiedziny w Barcelonie na targach MWC, najbliższa nam geograficznie IFA w Berlinie lub dalsze targi Computex w Tajpej. Do tego dziesiątki premier w kraju i za granicą, setki konferencji prasowych, codzienne pilnowanie, byście w naszym internetowym serwisie mieli wszystko na bieżąco, plus oczywiście wielka dbałość o przygotowanie najlepszych treści – czy to testów, czy poradników – do drukowanego Komputer Świata, Niezbędników oraz Biblioteczek. A poza tym w tle ciągłe myślenie o kolejnej edycji plebiscytu Tech Awards (mam nadzieję, że oglądaliście transmisję na żywo, a jeśli nie, to w tym numerze przedstawiamy zwycięzców, a na WWW znajdziecie całą Galę na wideo oraz kilkuminutowe podsumowanie, gdyby oglądanie całości trwającej około 1,5 godziny to było za dużo ;)).

Impreza naprawdę się udała – dzięki Wam, bo liczba oddanych głosów i aktywnych użytkowników sprawia, że z roku na rok to coraz ważniejsze wydarzenie (jeśli już nie są to najważniejsze technologiczne nagrody w Polsce!) i producenci oraz reprezentujące ich agencje PR angażują się coraz bardziej, by zachęcać fanów swoich marek do głosowania. Ale i tak wszystko w Waszych rękach – nawet nas czasem zaskakują wyniki w niektórych kategoriach, ale między innymi po to organizujemy plebiscyt, żebyśmy my i nominowani mogli poczuć dreszczyk emocji z powodu zaskoczenia i nieprzewidywalności ;)

Elementów zaskoczenia Wam też na pewno nie zabraknie, gdy sięgniecie po programy z płyty dołączonej do tego numeru. Tym razem postawiliśmy na aplikacje o otwartym kodzie źródłowym. Open Source gwarantuje swobodę wykorzystania programów zarówno prywatnie, jak i komercyjnie. A pod względem możliwości te aplikacje – jeśli tylko da się im szansę i wypróbuje – często w niczym nie ustępują drogim, komercyjnym rozwiązaniom. Być może niektóre z nich sprawią, że dla Was także, dzięki lekturze Komputer Świata, styczeń stanie się miesiącem pełnym nowych pomysłów, w realizacji których pomogą wybrane przez redakcję programy.

Wszystkiego najlepszego w 2019 roku!

Rafał Kamiński
redaktor naczelny
rafal.kaminski@komputerswiat.pl

SUPERBONUSY
TYLKO DLA CZYTELNIKÓW KŚ

BONUS: ZŁOTO W GRZE SUPREMACY 1914

Na Czytelników tego numeru czeka 30 000 złotych premii i trzy miesiące konta premium. **s. 68**

ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE *NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO*

NOWA AKCJA 2018-2019

Czytelnicy tego numeru otrzymują **antywirus na komputer i na smartfon na miesiąc za darmo**. Stali Czytelnicy i prenumeratorzy mogą przedłużać licencję aż przez rok i 3 miesiące. **s. 69**

2 SUPERPAKIETY W KŚ+

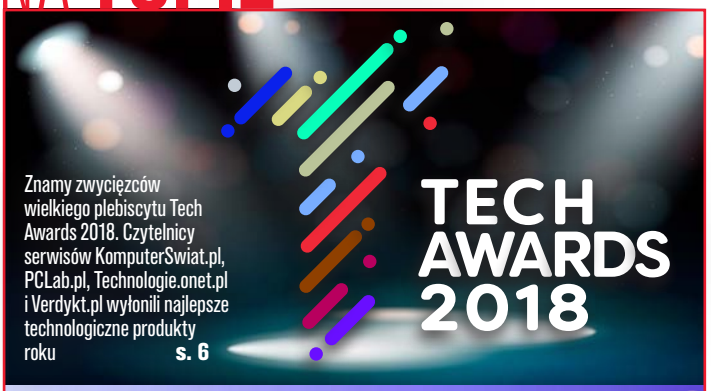
W KŚ+ znajdziemy pakiet pięciu najlepszych **serwisów streamingowych z muzyką** oraz zestaw 50 tapet w Full HD – **Eksplozja kolorów**. **s. 70**

E-WYDANIE GRATIS

Każdy posiadacz drukowanego Komputer Świata 2/2019 staje się właścicielem również e-wydania tego numeru w KŚ+.

W TYM WYDANIU

NA TOPIE



Znamy zwycięzców wielkiego plebiscytu Tech Awards 2018. Czytelnicy serwisów KomputerSwiat.pl, PCLab.pl, Technologie.onet.pl i Verdykt.pl wyłonili najlepsze technologiczne produkty roku **s. 6**

OPPO ZMIERZA DO POLSKI

Dominacja aktualnie największych i najbardziej znanych producentów smartfonów powoli przemija, a to dzięki licznym innowacjom napływającym prosto z Chin. Wśród nich znajdują się też rozwiązania Oppo, które już niedługo trafią do Polski **s. 12**

Tech Awards 2018 6
I co dalej, Facebook? 10
Oppo zmierza do Polski 12
NOWOŚCI 14
NOWE APLIKACJE MOBILNE 18
DYSKUSJA MIESIĄCA: Moje zaskoczenie w 2018 roku 20

TESTY I RECENZJE

SMARTFONY DO 1400 ZŁ

Dobre nie zawsze musi być kosztowne! Jeśli nie chcemy wydawać horrendalnych kwot, to już za mniej niż 1400 złotych możemy znaleźć stylowy i szybki telefon **s. 22**

NOWOŚCI APPLE

Apple zreformował serię iPad Pro, a smukły MacBook Air wreszcie otrzymał wyświetlacz Retina. Koncern odświeżył także Maca mini. Oto testy najnowszych sprzętów Apple **s. 28**

SMARTFONY: test 8 modeli do 1400 złotych 22
APPLE TESTY: iPad Pro, MacBook Air, Mac mini 28
Laptop Microsoft Surface Laptop 2 36
Tablet Microsoft Surface Pro 6 38
Karta graficzna MSI RTX 2070 ARMOR 8G 40
Procesory Intel Core i9-9900K i Core i7-9700K 41
MiniPC HP EliteDesk 705 G4 DM 42
All-in-One HP ProOne 440 G4 43
Opaska Fitbit Charge 3 (Special Edition) 44
E-czytnik Amazon Kindle Paperwhite 2018 46
Przystawka Amazon Fire TV Stick 4K 47
Notebook gamingowy Asus TUF FX565GM 48
Laptop Asus VivoBook S13 50
TEST PRAKTYCZNY: aparaty natychmiastowe 52
Laptop Lenovo Yoga 530 55
RECENZJA GRY: Just Cause 4 56

PEŁNE WERSJE I BONUSY

7 PEŁNYCH WERSJI PROGRAMÓW:

Advanced SystemCare Ultimate 12 58
Malware Hunter Pro 60
Ashampoo UnInstaller 62
WinToHDD 64
Ashampoo Burning Studio 2019 65
WebSite X5 Start 17 66
Steganos Privacy Suite 19 67

BONUSY DLA CZYTELNIKÓW:

KOD DO GRY: Supremacy 1914 68
Antywirus G DATA IS + Mobile za darmo 69
Hosting w Cal.pl za darmo 69
Kod na dodatkowy internet w Fakt Mobile 69

SUPERPAKIETY:

5 najlepszych serwisów streamingowych z muzyką 70
ZESTAW 50 TAPET FULL HD: Eksplozja kolorów 71

PŁYTA NUMERU

PROGRAMY OPEN SOURCE

W tym numerze na DVD znajdziemy ponad 100 unikalnych programów oraz wersję live systemu operacyjnego. Jest to kompletny zestaw, który pozwoli na wykonywanie wszystkich możliwych zadań na komputerze – tylko przy wykorzystaniu darmowego oprogramowania! s. 72

INTERNETOWE 73
NARZĘDZIOWE 74
GRAFICZNE 76
MULTIMEDIALNE 77
BEZPIECZEŃSTWO 78
BIUROWE 79
PROGRAMISTYCZNE 80
WARTE UWAGI 81

PORADNIKI I WIEDZA

TRIKI DO GIMP-A

GIMP rozwinął się tak bardzo, że naprawdę stał się alternatywą dla Photoshopa. Ten darmowy program w najnowszej wersji zadowoli nawet profesjonalistów. Poznajmy ciekawe triki, pokazujące możliwości tego potężnego darmowego edytora grafiki s. 84

eSIM NADCHODZI

Pierwszym operatorem komórkowym, który wprowadza eSIM w Polsce, jest Orange. Co ciekawe, eSIM pojawia się także w ofertach na kartę. Czym jest eSIM i kto będzie w stanie skorzystać z tego rozwiązania? s. 90

10 wskazówek do Outlook.com 82
PORADNIK: Najlepsze triki do GIMP-a 84
WIEDZA: eSIM 90
NOWE WYDANIE: Niezbędnik 6/2018 92
FELIETONY: Kasia Tez i Jurek Łabuda 96
LISTY do redakcji 97
Propozycje wydawnicze / stopka 98

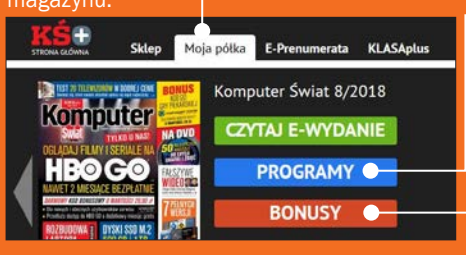
JAK POBRAĆ PEŁNE WERSJE I SKORZYSTAĆ Z BONUSÓW

Pełne wersje programów i dostęp do bonusów znajdziemy w serwisie KŚ+ (www.ksplus.pl). Zobaczmy, jak to zrobić.

1 Otwieramy w przeglądarce stronę o adresie **www.ksplus.pl**. Logujemy się, klikając na **Logowanie** (używamy konta z serwisu Komputerswiat.pl). Jeżeli nie mamy konta, klikamy na **Załóż konto**, aby się zarejestrować.

2 Po zalogowaniu się rejestrujemy unikalny kod nadrukowany na płycie dołączonej do tego wydania magazynu. Wystarczy kliknąć na **Zarejestruj kod** i przepisać go.

3 Mamy już dostęp do e-wydania – aby je zobaczyć, wystarczy wejść na zakładkę **Moja półka** i kliknąć na okładkę cyfrowej wersji magazynu.



4 Aby skorzystać z **pełnych wersji i z innych programów** dołączonych do danego numeru Komputer Świata, klikamy na **Programy**, a potem na liście na interesującą nas nazwę. Będziemy mogli zapoznać się z opisem rejestracji (jeśli jest bardziej skomplikowana) i pobrać plik programu.

5 Aby skorzystać z bonusu, klikamy na **Bonusy**, na nazwę bonusu i postępujemy według wyświetlonej instrukcji. Więcej informacji o danym bonusie znajdziemy w magazynie.

Znamy zwycięzców wielkiego plebiscytu Tech Awards 2018. *Czytelnicy serwisów KomputerSwiat.pl, PCLab.pl, Technologie.onet.pl i Verdykt.pl wyłonili najlepsze technologiczne produkty roku*

NAJLEPSZE PROD

Czwarta edycja Tech Awards, czyli największego w Polsce plebiscytu, w którym użytkownicy wybierają najlepsze produkty technologiczne, już za nami. W szranki stanęły 144 produkty, aplikacje i usługi, podzielone na 12 kategorii. To Czytelnicy zdecydowali, które urządzenia i rozwiązania zwyciężyły w każdej kategorii. Głosujący oddali w sumie aż ponad 360 tys. głosów. Wyniki plebiscytu ogłosiliśmy podczas uroczystej Gali, która odbyła się 12 grudnia w Warszawie i która zgromadziła ponad 250 gości z branży tech i moto.

„To co najbardziej lubię w plebiscycie Tech Awards, to fakt, że głosują w nim Czytelnicy. Zatem to nasi odbiorcy wybierają swoje ulubione produkty, marki i gadżety. To bardzo angażujące i właśnie dlatego – dla nas – bardzo ważne. To sposób na oddanie głosu naszym odbiorcom i przekazanie go twórcom Nowych Technologii".

Mark Dekan
CEO Ringier Axel Springer Polska

„Mam wrażenie, że użytkownicy coraz bardziej otwierają się na nowe rozwiązania i żaden brand nie jest na zawsze numerem jeden. Wyniki plebiscytu, na przykład w kategorii smartfony czy Marka Roku, pokazały, że aby odnieść sukces, wystarczy wyjść na rynek z naprawdę dobrym produktem, zrobić wokół niego trochę szumu, dołożyć szczyptę marketingu i można wygrywać naprawdę wielkie nagrody – i to jest super, i to jest fair".

Paweł Paczuski
Dyrektor Wydawniczy Moto & Tech RASP

„Te innowacje naprawdę wpłyną na wszystkich dlatego, że produkty Xiaomi są bardzo dobrej jakości w niezłej cenie i każdy może dostosować ten produkt do siebie. To też była siła marki, czyli dostarczenie tych innowacji dla każdego".

Damian Grabiński
FIRST Public Relations (Xiaomi)

Wideorelacja z Gali na www.komputerswiat.pl

UKTY ROKU 2018

TECH AWARDS 2018

„Prawda jest taka, że ludzie szukają smartfonów, które robią fantastyczne zdjęcia, długo pracują na baterii i są szybkie. Sposób na sukces to dostarczenie tego, czego chcą konsumenci, za co bardzo dziękuję, że głosowaliście Państwo na nas".

Dorota Haller
Huawei Polska

„W przyszłym roku na pewno będziemy chcieli pojawić się w plebiscycie, ponieważ czekają na nas naprawdę ekscytujące premiery. Ten świat roboty sprzątające popchną jeszcze bardziej do przodu. One już teraz są bardzo zaawansowane, ale 2019 będzie krokiem w stronę bardzo dużej wygody ich użytkowania".

Dariusz Zieliński
Rumour PR (iRobot)

TECH AWARDS W LICZBACH

TO JUŻ **4** EDYCJA TECH AWARDS

144 NOMINOWANE PRODUKTY W **12** KATEGORIACH

W PLEBISCYCIE ZAGŁOSOWAŁO **43 389** OSÓB

ODDANO ŁĄCZNIE **363 837** GŁOSÓW

W KONKURSIE Z NAGRODAMI ZAREJESTROWAŁO SIĘ **8589** OSÓB

NA TOPIE

Tech Awards 2018

ZWYCIĘZCY PLEBISCYTU

W czwartej edycji największego technologicznego plebiscytu w Polsce użytkownicy oddali aż 363 837 głosów na 144 produkty w 12 kategoriach. ***Dziękujemy Wam za wszystkie oddane głosy – poznajcie najlepsze technologiczne produkty roku 2018, które wybraliście sami***

Marka Roku

1. Xiaomi
2. Samsung
3. Huawei

Laptopy i tablety

1. Dell XPS 15 9575 2-in-1
2. Asus ROG Zephyrus M (GM501)
3. Huawei MateBook X Pro

Smartfony

1. Huawei Mate 20 Pro
2. Samsung Galaxy S9 Plus
3. Huawei P20 Pro

Usługi i aplikacje

1. Android 9.0 Pie
2. Microsoft Office 2019
3. Revolut

Foto i wideo

1. GoPro Hero7 Black
2. Nikon Coolpix P1000
3. Conan EOS R

TV i audio

1. Samsung QLED Q900R
2. Samsung The Wall
3. Sony Master Premium OLD AF9

TECH AWARDS 2018

Produkt Roku

iRobot Roomba e5

Sprzęt dla graczy

1. Dell UltraSharap U4919DW
2. Corsair K70 RGB MK.2
3. Asus ROG Phone

Gry

1. Red Dead Redemption 2
2. Wojna Krwi: Wiedźmińskie Opowieści
3. God of War

Gadżety

1. Sony PlayStation 4 500 Million Limited Edition 2TB
2. Samsung Galaxy Watch
3. DJI Mavic Air

Komponenty

1. Intel Core i9-9900K
2. GeForce RTX 2080 Ti
3. Dysk Samsung 970 Pro

Technologie w motoryzacji

1. Audi e-tron Quattro
2. BWM Live Cockpit (BWM 7.0)
3. Jaguar i-Pace

AGD

1. iRobot Roomba e5
2. Samsung QuickDrive
3. Xiaomi MI Roborock S55

NA TOPIE

Facebook

WHATS APP WKRÓTCE NA TABLETACH

WhatsApp jest najpopularniejszym komunikatorem świata. Tym bardziej zdumiewa, że usługa nie była dotychczas oficjalnie dostępna na tabletach. Od teraz tabletowa wersja aplikacji jest dostępna do pobrania dla użytkowników z dostępem do wersji beta. Niestety, użytkowanie WhatsApp wciąż jest ograniczone do jednego urządzenia, a to znaczy, że do czatowania na tablecie musimy użyć innego numeru telefonu i tym samym innego konta niż na smartfonie. Czy WhatsApp uzupełni tę możliwość i na tablecie, podobnie jak na pececie, będziemy się logować kodem QR na naszym smartfonowym koncie? Tego jeszcze nie wiadomo.

I co Face

Dla Facebooka rok 2018 był rokiem katastrof. *To co wypłynęło z tajnych wiadomości e-mail, nie wróży dobrze na przyszłość*

Historia jak ze szpiegowskiego thrillera: do pokoju przebywającego w londyńskim hotelu twórcy aplikacji wkracza pełnomocnik brytyjskiego parlamentu, aby skonfiskować tajne dokumenty. Dokładnie to przydarzyło się Tedowi Kramerowi, twórcy Six4Three. Kiedy Kramer odmówił wydania dokumentów, pod eskortą został doprowadzony do parlamentu. Tam dostał wybór: albo trafi do więzienia i zapłaci karę pieniężną, albo wyda dokumenty. Kramer w końcu ustąpił. O co w ogóle poszło? Firma Kramera Six4Three zaoferowała apli-

From: Sheryl Sandberg

Sent: Monday, November 19, 2012 1:16 PM
To: Mark Zuckerberg; Sam Lessin; Mike Vernal; Douglas Purdy; Javier Olivan; Alex Schultz; Ed Baker; Chris Cox; Mike Schroepfer; Dan Rose; Chris Daniels; David Ebersman; Vladimir Fedorov; Cory Ondrejka; Greg Badros
Subject: RE: Platform Model Thoughts

I think the observation that we are trying to maximize sharing on facebook, not just sharing in the world, is a critical one. I like full reciprocity and this is the heart of why.

From: Mark Zuckerberg
Sent: Monday, November 19, 2012 2:54 AM
To: Sam Lessin; Mike Vernal; Douglas Purdy; Javier Olivan; Alex Schultz; Ed Baker; Chris Cox; Mike Schroepfer; Dan Rose; Chris Daniels; Sheryl Sandberg; David Ebersman; Vladimir Fedorov; Cory Ondrejka; Greg Badros
Subject: Platform Model Thoughts

After thinking about platform business model for a long time, I wanted to send out a note explaining where I'm leaning on this. This isn't final and we'll have a chance to discuss this in person before we decide this for sure, but since this is complex, I wanted to write out my thoughts. This is long, but hopefully helpful.

W opublikowanych teraz dokumentach znalazły się wiadomości takie jak ta pomiędzy szefem Facebooka Markiem Zuckerbergiem i dyrektorem firmy Sheryl Sandberg

dalej, book

kację do Facebooka, która jednak nie jest już dostępna w portalu. Dlatego założyciele od lat są w sporze prawnym z Facebookiem – i w toku procesu zyskali dostęp do wewnętrznych dokumentów portalu społecznościowego. Te teraz skonfiskował brytyjski parlament – i niedługo później upublicznił je w internecie. W liczącym 250 stron dokumencie znajdują się także wewnętrzne wiadomości e-mail, między innymi szefa Facebooka Marka Zuckerberga, których lektura jest bardzo interesująca.

Co pisze Zuckerberg?

Oto próbki. W październiku 2012 Zuckerberg pisze, że w weekend rozmyślał o przyszłości portalu. I wtedy wpadł na pomysł: firmy, które otrzymają wgląd do danych użytkowników, wniosą za to opłatę. Może dziesięć centów od użytkownika, proponuje Zuckerberg. Alternatywnie firmy zamiast wnosić opłatę mogą lokować w Facebooku reklamy – a więc handel danymi w formie transakcji wymiennej. Z tajnych wiadomości nie wynika, czy sprawa pozostała tylko pomysłem, czy faktycznie została zrealizowana.

Facebook: bez sprzedaży danych

Zuckerberg więc przynajmniej proponował sprzedawanie danych użytkowników. Oficjalne stanowisko Facebooka w sprawie wewnętrznej korespondencji mailowej brzmi: „Nigdy nie sprzedawaliśmy danych ludzi".

Netflix i Airbnb mieli dostęp

W dokumentach pochodzących z lat 2012 do 2015 możemy przeczytać coś, co dla Facebooka może stać się problemem. Jest tu mowa o tak zwanym whitelistingu: oznacza to, że tylko określone firmy miałyby mieć dostęp do danych Facebooka. Z dokumentów wynika, że były to na przykład serwis streamingowy Netflix oraz firma pośrednicząca w wynajmie domów wakacyjnych Airbnb.
Inne firmy od roku 2015 nie otrzymywały już dostępu do danych Facebooka. To dotyczyło także Six4Three, firma prowadziła serwis Pikini, wyszukiwarkę dostępnych publicznie zdjęć użytkowniczek Facebooka w stojach kąpielowych. Firma skarży się, że przynajmniej tymczasowo firmy jak te ze wzmiankowanej powyżej listy wciąż otrzymywały dostęp do danych Facebooka. – *Na Facebooku urosło wiele nowych przedsiębiorstw, ale równocześnie niektórzy programiści tworzyli podejrzane aplikacje, nadużywające danych użytkowników* – tak Zuckerberg tłumaczy różnice w traktowaniu firm.

Pozdrowienia od Cambridge Analytica

Pikantny szczegół: interfejs, o którym jest mowa, to ten sam, przez który dane pobierała firma Cambridge Analytica. Ta na początku 2018 roku wywołała gigantyczny skandal i potężnie wstrząsnęła zaufaniem do Facebooka. Według Marka Zuckerberga zmiana w roku 2015 została dokonana dokładnie ze względu na tę lukę. – *Gdybyśmy zrealizowali ją rok wcześniej, udałoby się całkowicie uniknąć tej sytuacji* – mówi CEO odnosząc się do opublikowanych dokumentów.

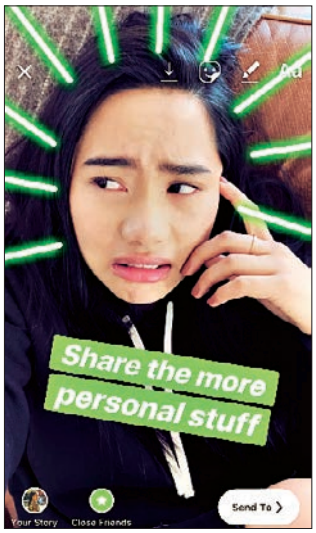
Czy aplikacja Facebook szpiegowała?

Z dokumentów wynika również, że Facebook przez swoją aplikację potajemnie odczytywał historie połączeń użytkowników telefonów – prawdopodobnie, aby precyzyjnie proponować nowe znajomości. Koncern sprawdzał także, jakie jeszcze aplikacje użytkownicy mieli na smartfonach. Celem takiego działania było jak najwcześniejsze wykrywanie potencjalnych konkurentów w celu przejęcia.
Kolejne ciekawe ustalenie wypływające z wewnętrznej korespondencji: Facebook w sposób oczywisty celowo uderzał w konkurencję. Po tym, jak Twitter uruchomił platformę wideo Vine, Zuckerberg nakazał odciąć Twitterowi dostęp do interfejsu w Facebooku. Po tym kroku niemożliwe było już znalezienie w Facebooku znajomych używających Vine.

Odmowa z konsekwencjami

Fakt, że dokumenty o dużej sile rażenia stały się publiczne, Damian Collins, przewodniczący Komisji Cyfrowej brytyjskiego parlamentu, uzasadnia tak: – *Sądzę, że opinia publiczna jest zainteresowana tymi dokumentami. Stawiają one ważne pytania na temat traktowania danych użytkowników przez Facebooka.*
Do tego dochodzi jeszcze jeden element układanki: Brytyjczycy od miesięcy próbują oficjalnie przesłuchać Marka Zuckerberga w Wielkiej Brytanii w sprawie skandalu związanego z Cambridge Analytica. Zuckerberg póki co odmawiał. Publikując dokumenty, Collins chce wywrzeć dodatkową presję w sprawie wezwania na przesłuchanie. Według Facebooka opublikowane dokumenty pokazują „tylko część historii". Ale Facebook nie kwestionuje prawdziwości wiadomości.

CO JESZCZE SIĘ WYDARZYŁO?



Instagram dla bliskich przyjaciół

Instagram ma nową funkcję: możemy utworzyć ekskluzywny krąg bliskich znajomych, którzy zobaczą naszą bardzo osobistą historię. W ten sposób tylko wybrańcy zobaczą informacje o tym, z kim zjedliśmy obiad albo najbardziej szalone pomysły na makijaż. Inni followersi, którym użytkownicy chcą zdradzać mniej ze swojej prywatności – choćby szef albo koledzy z pracy – nie zostaną zaproszeni do tego ekskluzywnego grona.

Twitter w rękach maszyn

28 procent wszystkich tweetów na temat pakietu migracyjnego ONZ ma być efektem pracy social botów – tak wynika z badania berlińskiego start-upu Botswatch. Tym samym udział tweetów maszynowych byłby prawie dwukrotnie wyższy niż w innych debatach politycznych.

NA TOPIE

rynek smartfonów

CZY BĘDZIEMY MIEĆ DO CZYNIENIA Z NOWYM XIAOMI?

OPPO ZMIERZA DO

Dominacja aktualnie największych i najbardziej znanych producentów smartfonów powoli przemija, a to dzięki licznym innowacjom napływającym prosto z Chin. ***Wśród nich znajdują się też rozwiązania Oppo, które już niedługo trafią do Polski****. Pytanie tylko, jak zareagują na nie sami Polacy?*

Jeszcze kilka lat temu producenci telefonów z Androidem jak jeden mąż spoglądali na działania Apple. To dzięki firmie z Cupertino tak powszechne stały się czytniki linii papilarnych, ale i mocniejsze wsparcie sztucznej inteligencji. W ostatnim czasie „jabłuszko" miało jednak problem z wykrzesaniem z siebie podobnych innowacji. Nic dziwnego zatem, że do ofensywy przeszli chińscy producenci. I tak, jak przed laty określenie „chińskie" kojarzyło nam się raczej negatywnie, tak teraz to właśnie z tamtejszych parków technologicznych trafia do Europy najwięcej świeżynek. Między innymi właśnie od tytułowego Oppo, które już niebawem oficjalnie trafi do Polski.

Wbrew tytułowi, Oppo nie próbuje skopiować dorobku Xiaomi, ba – nawet nie uprawia podobnej polityki. Producent uwielbianych w Polsce modeli Redmi zdobył serca naszych rodaków głównie dzięki bardzo agresywnej polityce cenowej, ale przy zachowaniu odpowiedniej jakości samych telefonów. Oppo z kolei w Chinach nie jest aż tak tanią marką. Skąd zatem założenie, że firma może odnieść w Polsce porównywalny sukces?

Trzy w jednym

Oppo należy do koncernu BBK Technologies, w skład którego wchodzą trzy smartfonowe marki – Vivo, OnePlus oraz właśnie Oppo. Rozwój trzech teoretycznie podobnych marek może wydawać się dosyć dziwny, zwłaszcza kiedy porównamy poszczególne modele. Dla przykładu, Oppo R17 ma bliźniaczy kształt do dość nieźle ocenianego OnePlus 6 T. Wizualne podobieństwa to zresztą nie wszystko, bo OnePlus została założona w 2013 roku przez byłego wiceszefa Oppo, Pete'a Lau.

Brzmi to wszystko skomplikowanie, jednak wątpliwości nieco rozwiewa wiedza o polityce OnePlusa. Ten dość nowy na rynku producent przyjął strategię wydajnych podzespołów w niskiej cenie. I faktycznie, są to ładne i mocne telefony, które kuszą niską ceną, co też pomogło zbudować globalną, zaangażowaną społeczność, skupioną wokół marki, chętnie kupującą kolejno wydawane modele. Niewielka wewnętrzna „kanibalizacja" nie osłabiła Oppo – ba, jest dziś w czołówce najważniejszych producentów na świecie. Co też oznacza, że dość szybko dogania Huaweia, wymieniając się miejscami z Xiaomi.

Wiadomo więc, dlaczego Oppo nie sili się na uderzanie w rynek niskimi cenami – od tego ma w końcu OnePlusa. Zamiast agresywnej polityki cenowej chiński producent chce zaskoczyć nabywców niekonwencjonalną technologią. I robi to całkiem udanie. Zeszłoroczny F5 z sukcesem odpowiedział na apple'owską funkcję TrueDepth, proponując upiększanie zdjęć za sprawą działania sztucznej inteligencji. Podobnie jak w iPhone'ach, na twarz użytkownika nakładana jest specjalna „siatka", dzięki której telefon przetwarza informacje i na ich bazie upiększa fotki.

To oczywiście jedynie wierzchołek góry lodowej. Tegoroczny Oppo Find X był jednym z pierwszych smartfonów, któremu całkowicie udało się pozbyć irytującego wcięcia u góry ekranu. Zrobił to… wracając do przeszłości, bo do czasów wysuwanych modułów. Ten jednak działa automatycznie, a do tego błyskawicznie. Nowe zastosowanie nie tylko zwróciło oczy świata w stronę chińskiego producenta, ale też zainspirowało innych do wprowadzenia podobnego rozwiązania. W końcu zdecydowało się na to wspomniane Xiaomi w nie tak dawno przedstawionym modelu Mi Mix 3. Find X kosztuje przy tym

POLSKI

około 770 euro (ok. 3300 zł) – widać, że chiński producent nie boi się rywalizacji jak równy z równym z największymi w branży.

Innowacje na designie się nie kończą. R17 Pro z kolei wprowadza zaawansowaną funkcję skanowania twarzy – ToF 3D. Wykorzystuje ono podczerwień do mapowania twarzy fotografowanych osób. Nawiązanie do znanej funkcji w telefonach Apple jest jak najbardziej na miejscu, przy czym tutaj działa w tylnej, a nie przedniej kamerze. Do tego jego zastosowanie wykracza poza tworzenie głupkowatych ikon emoji.

Za sprawą czujników obecnych w R17 Pro możliwe jest chociażby stworzenie bardzo dokładnych modeli 3D, ale i wykorzystanie go do grania – w podobny sposób, w jaki robił to Kinect. Kamera telefonu bowiem ma zestaw zaawansowanych technologii służących do wykrywaniu ruchu. Sam telefon można więc podłączyć do telewizora i za pomocą wygibasów grać w specjalnie przygotowane gry. Rozwiązanie potencjalnie tworzy okazję pod szereg innych aplikacji, a sam telefon, trzeba przyznać, wykracza poza dzisiejsze propozycje.

Ciekawe, ale czy praktyczne?

Pod dużym znakiem zapytania stoi jednak to, czy typowy użytkownik w ogóle potrzebuje takich rozwiązań. Zresztą, sam Kinect już dawno umarł śmiercią naturalną i wcale nie dlatego, że nie było na niego gier. Należy jednak przyznać jedno – Oppo niejednokrotnie imponowało innowacjami i nietypowymi rozwiązaniami. Nawet jeśli w ostatecznym rozrachunku okazywały się one nie do końca potrzebne albo też nie do końca praktyczne, to jako nieliczny producent w branży stawiał na ciekawe implementacje.

„Ciekawe" to zresztą słowo – klucz. W ostatnich miesiącach obserwujemy szereg zapowiedzianych innowacji w smartfonowym światku, tak długo zresztą oczekiwanych. Oppo zwykle znajduje się wśród nich – podobnie jak siostrzane Vivo, które nie tylko zaserwowało dość ciekawy wysuwany moduł aparatu, ale i jako drugi po Nubii producent wprowadził dodatkowy wyświetlacz na pleckach telefonów. Pytanie zatem, co na to wszystko Polacy?

Cóż, wiemy już, z jakiego powodu Xiaomi osiąga w Polsce tak duże sukcesy – czego zwieńczeniem była niewątpliwie nagroda na Tech Awards 2018. Polacy głosowali na chińskiego producenta tak chętnie, że w wynikach pozostawił on w tyle Samsunga oraz Huaweia, czyli topowe pod względem marki technologiczne na świecie. Czy jest zatem w naszym kraju miejsce dla Oppo?

Walka o polskiego klienta

Nie spodziewajmy się, że chiński producent momentalnie zagrozi pozycji Xiaomi w Polsce, jednak z pewnością będzie on w stanie zabłysnąć – prędzej czy później. Wcześniej jednak niezbędne będzie określenie konkretnej polityki cenowej. Wiemy już, że w Chinach firma nie sili się na udobruchanie tych najbardziej oszczędnych, jednak pamiętajmy, że w Polsce możemy dostać naprawdę wydajne telefony w niskiej cenie – chociażby Pocophone F1 za mniej niż 1400 złotych. Za propozycjami Oppo wciąż jednak przemawia zaimplementowana technologia. Dlatego wchodząca na polski rynek chińska firma nie musi dostosowywać się do panujących w kraju nad Wisłą niepisanych zasad, ba – jestem skłonny powiedzieć, że Polacy są głodni interesujących technologii i innowacji, nawet kosztem wyższej ceny. Oczywiście, flagowe i drogie smartfony z Androidem na pokładzie czy też iPhone'y nie sprzedają się aż tak dobrze, jak produkty z tak zwanej wyższej średniej półki, co nie oznacza jednak, że nie istnieje żadna siła, która przekonałaby naszych rodaków do sięgnięcia po „nowe".

Dlatego też, Oppo ma szansę zaistnieć – jednak warto pamiętać, że swoją mocną pozycję w Chinach firma zawdzięcza chociażby marketingowi (który jednak ma dużo sensu w obliczu wyróżniających się założeń produktów). Inna sprawa, że nie bez powodu naszym krajem interesuje się coraz więcej azjatyckich producentów. I nie chodzi już tylko i wyłącznie o Xiaomi. Nawet Huaweiowi udało się zdobyć w Polsce bardzo mocną pozycję w stosunkowo krótkim czasie i nie sądzę, by rynek powiedział już wszystko. Ba, w 2019 roku powinniśmy być świadkami licznych innowacji – a jeśli Oppo znajdzie się wśród nich, nasi rodacy z otwartymi ramionami to docenią. **rr** ■

NA TOPIE

nowości

XIAOMI DETRONIZUJE APPLE

Chińska firma robi się coraz popularniejsza nie tylko w segmencie smartfonów. Sektor wearables, czyli wszelakich smartwatchy czy opasek fitness, w trzecim kwartale 2018 roku osiąg nął według analizy IDC 32 miliony sprzedanych egzemplarzy. W skali rocznej, w porównaniu z analogicznym kwartałem roku 2017, zanotowano wzrost o 21,7 procent. Gracze na szczycie pozostają z grubsza ci sami, choć tym razem po laur sięgnęło właśnie **Xiaomi**. Na kolejnych miejscach zestawienia znajduje się oczywiście Apple, a za nim Fitbit, Huawei i Samsung.

WIELKI ZDERZACZ HADRONÓW WYŁĄCZONY NA DWA LATA

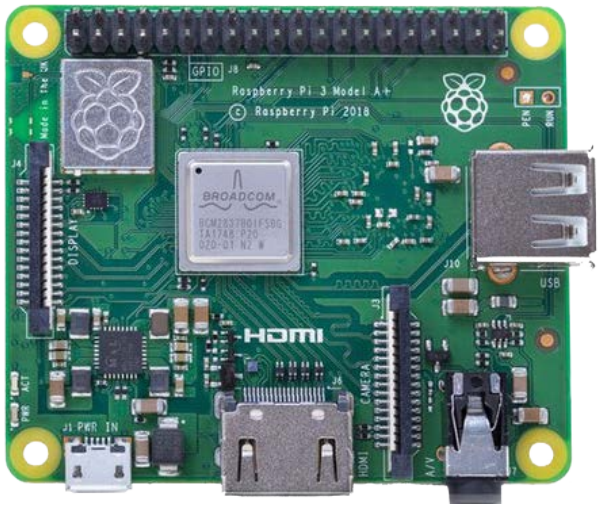
Największy na świecie akcelerator cząsteczek został wyłączony na czas modernizacji. Głównym celem rozpoczętych prac jest umożliwienie LHC (ang. Large Hadron Collider) pracy z energią zderzeń o wartości 14 TeV (teraelektronowoltów), czyli taką, jaka pierwotnie była planowana i zatwierdzona przez radę CERN-u jeszcze w 1994 roku. Uruchomiony w 2000 roku akcelerator nigdy nie osiągnął takiej energii. Wykorzystywany był jednak do przeprowadzania licznych eksperymentów, które pozwoliły na lepsze poznanie cząstek elementarnych. Najbardziej znanym osiągnięciem zrealizowanym dzięki narzędziu jest rzecz jasna potwierdzenie istnienia Bozonu Higgsa.

POTĘŻNA KARTA GRAFICZNA
KTÓREJ CENA ZWALA Z NÓG

NVIDIA Titan RTX, zgodnie z przypuszczeniami, doczekała się oficjalnej premiery. To nowa karta graficzna dla wymagających użytkowników, dla których cena nie gra roli. Oferowana moc obliczeniowa to aż 130 TFLOP, a więc naprawdę dużo.
NVIDIA Titan RTX ma 72 rdzenie RT i 4608 rdzeni CUDA. Częstotliwość bazowa GPU to 1365 MHz, która może być zwiększona do 1770 MHz. Na pokładzie jest też 576 rdzeni Tensor i 6 klastrów przetwarzania grafiki oraz 36 klastrów przetwarzania tekstur. Znajdziemy tu również aż 24 GB pamięci GDDR6 na 384-bitowym interfejsie. Przepustowość całkowita pamięci to 672 GB/s.
NVIDIA Titan RTX ma trzy złącza DisplayPort i po jednym HDMI oraz USB-C. Współczynnik TDP to 280 W. Do zasilania karty wymagane są dwie 8-pinowe wtyczki. Wydajność w grach względem GeForce'a RTX 2080 Ti ma być od 10 do 20 procent większa.
Niestety, co zrozumiałe, za olbrzymią moc trzeba słono zapłacić – cena Titan RTX w Polsce wynosi 11 700 złotych.

BLADE STEALTH
PORĘCZNY LAPTOP DLA GRACZY

Gamingowe laptopy raczej nie kojarzą nam się z lekkością i poręcznością, ale **Razer** wydaje się sobie nic z tego nie robić i zaprezentował **Blade Stealth**. Sprzęt został zaprojektowany specjalnie na potrzeby osób, które często podróżują bądź po prostu chcą grać w trakcie jazdy na przykład pociągiem czy autobusem. Sprzęt waży raptem 1,28 kg i ma tylko 12 mm grubości.
W tym laptopie z ekranem o przekątnej 13,3 cala (do wyboru matryce: matowa Full HD oraz dotykowa 4K), znajdziemy procesor Intel Core i7-8565U z serii Whiskey Lake – układ nieco mniej wydajny niż te, które znajdziemy w większości laptopów dla graczy, ale z drugiej strony oznacza większą żywotność baterii. Razer podaje, że podstawowy model komputera jest w stanie pracować bez przerwy przez 13 godzin.
W Blade Stealth znajduje się także karta graficzna NVIDIA GeForce MX150 z 4 GB pamięci RAM GDDR5, port Thunderbolt 3, dwa porty USB 3.1 gen. 2 typu C, dwa porty USB 3.1 gen. 1 typu A oraz gniazdo słuchawkowe 3,5 mm. Sprzęt został wyceniony na mniej więcej 5300 złotych.



RASPBERRY PI 3 MODEL A+
TRAFIA NA RYNEK

Raspberry Pi Foundation dawno temu postawiła sobie za cel tworzenie bardzo tanich mikrokomputerów dla celów edukacyjnych i hobbystycznych. Teraz firma wprowadza na rynek nowy produkt, który idealnie wpasowuje się w tę filozofię. To **Raspberry Pi 3 Model A+**, który kosztuje raptem 25 dolarów, a ma podzespoły swojego droższego poprzednika.
Raspberry Pi 3 Model A+ dysponuje czterordzeniowym procesorem Broadcom 1,4 GHz (takim samym jak w modelu Model B+), Bluetooth 4.2 i dwuzakresowym Wi-Fi (2,4 GHz oraz 5 GHz).
By zachować niską cenę, zrezygnowano jednak z portu Ethernet, ilość RAM obniżono do 512 MB, a urządzenie dysponuje już tylko jednym portem USB 2.0.

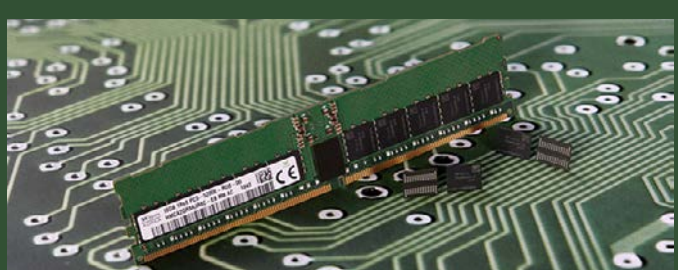
VIVO NEX 2
DWA EKRANY I PIERŚCIEŃ Z DIODAMI LED

Vivo Nex 2 to najnowszy smartfon chińskiej marki, który na pewno wyróżnia się na tle konkurencji. Poza podstawowym ekranem Super AMOLED o przekątnej 6,39 cala i rozdzielczości Full HD+ (1080 x 2340 pikseli) w telefonie znajdziemy również drugi ekran AMOLED o przekątnej 5,49 cala i rozdzielczości Full HD. Umieszczono go na pleckach, jak to widzieliśmy już na przykład w Nubii X. Ciekawostką jest także pierścień z diodami LED na tyle obudowy doświetlający potrójny aparat Sony IMX363 12 Mpix f/1.79 ze stabilizacją obrazu i technologią 3D TOF, który służy do dokładnej analizy głębi z użyciem 300 tysięcy punktów. Mózgiem urządzenia jest procesor Qualcomm Snapdragon 845 z GPU Adreno 630, wspomagany przez 10 GB RAM oraz 128 GB pamięci. Telefon na razie wydaje się raczej egzotyczną ciekawostką – zadebiutować miał na chińskim rynku z końcem roku 2018 i został wyceniony na mniej więcej 2750 złotych.

NOKIA 8.1
DEBIUTUJE W DUBAJU

Najnowszy model **Nokii** okazał się modelem z tak zwanej wyższej półki średniej, którego hardware bazuje na dostępnej jedynie w Chinach Nokii X7. Telefon **8.1** ma 6,18-calowy ekran PureDisplay o rozdzielczość Full HD+ ze wsparciem HDR10+. Sercem telefonu jest 8-rdzeniowy procesor Qualcomm Snapdragon 710, wspomagany przez 4 GB pamięci operacyjnej RAM typu LPDDR4 oraz 64 GB wbudowanej pamięci flash typu eMMC 5.1. Na pokładzie znajdziemy podwójny aparat z optyką ZEISS o matrycach 12 Mpix oraz 13 Mpix z optyczną stabilizacją oraz akumulator o pojemności 3500 mAh, który naładujemy przez złącze USB C. Jest tu też: złącze kart microSD, Wi-Fi 802.11ac, Bluetooth 5.0, moduł NFC, modem LTE oraz czytnik linii papilarnych, który umieszczono z tyłu obudowy. Telefon waży 180 gramów i pracuje pod kontrolą systemu Android 9 Pie, a w przyszłym roku dostanie uaktualnienie do Androida Q.
W Polsce telefon pojawi się na początku stycznia w cenie 1999 złotych w dwóch wersjach kolorystycznych: srebrnej i granatowej.

SK HYNIX PREZENTUJE
KOŚCI DDR5



Standard DDR5, nad którym pracuje JEDEC, zbliża się coraz większymi krokami. Własne kości pamięci zgodne z nowymi wytycznymi zaprezentowała firma SK Hynix. To moduły RDIMM 5200 Mb/s o rozmiarze 16 GB. Całkowita przepustowość kości to 41,6 GB/s. Są one o 60 procent szybsze względem kości DDR4 3200 Mb/s.
SK Hynix stworzyło nowe kości DDR5 oparte na 10-nanometrowym procesie drugiej generacji nazwanym 1Ynm. Moduły pracują przy napięciu 1,1 V i zużywają do 30 procent mniej energii elektrycznej w porównaniu z kośćmi DDR4.
Firma deklaruje, że z czasem będzie miała w ofercie kości DDR5 o rozmiarze od 8 do 32 GB. Ponadto będą to moduły oferujące różne prędkości – od 3200 Mb/s do 6400 Mb/s. Niestety, produkcja rozpocznie się dopiero w 2020 roku. To oznacza, że na moduły pamięci RAM nowej generacji jeszcze trochę poczekamy. >

NA TOPIE

nowości

UBER IDZIE W ELEKTRYCZNE HULAJNOGI

Uber, chyba najpopularniejsza aplikacja do zamawiania transportu, chce najwyraźniej rozszerzyć swój katalog usług. Firma zwróciła uwagę na zdobywające coraz większą popularność startupy, które wynajmują elektryczne hulajnogi. Uber najwyraźniej uważa, że bycie liderem to po prostu wykupienie wszystkich mniejszych graczy – już posiada udział w Lime, czego efektem było wdrożenie ich hulajnóg w aplikacji Ubera, a prowadzone rozmowy zmierzają do całkowitego przejęcia tej firmy. W kolejce na „połknięcie" przez Ubera czeka teraz znacznie większy gracz – Bird, rozmowy trwają i mowa tu o transakcji na kwotę z dziewięcioma zerami. Nie wiadomo, czy taka kwota przekona właścicieli do zrzeczenia się kontroli nad swoją firmą.

POLSKA FLAGA NA MARSIE

Po udanym posadzeniu lądownika InSight jego dwuletnia misja rozpoczęła się na dobre, a my możemy cieszyć się nowymi, świetnej jakości zdjęciami prosto z powierzchni Czerwonej planety. Na jednym z nich wyraźnie widać, wśród oznaczeń agencji kosmicznych i krajów biorących udział w misji, również naszą rodzimą flagę. Przypomnijmy, że polscy inżynierowie z firmy Astronika we współpracy z Centrum Badań Kosmicznych PAN, Instytutem Lotnictwa i Instytutem Spawalnictwa, Politechniką Łódzką i Warszawską byli odpowiedzialni za budowę penetratora, który umożliwi sondzie pomiar strumienia ciepła na głębokości pięciu metrów.

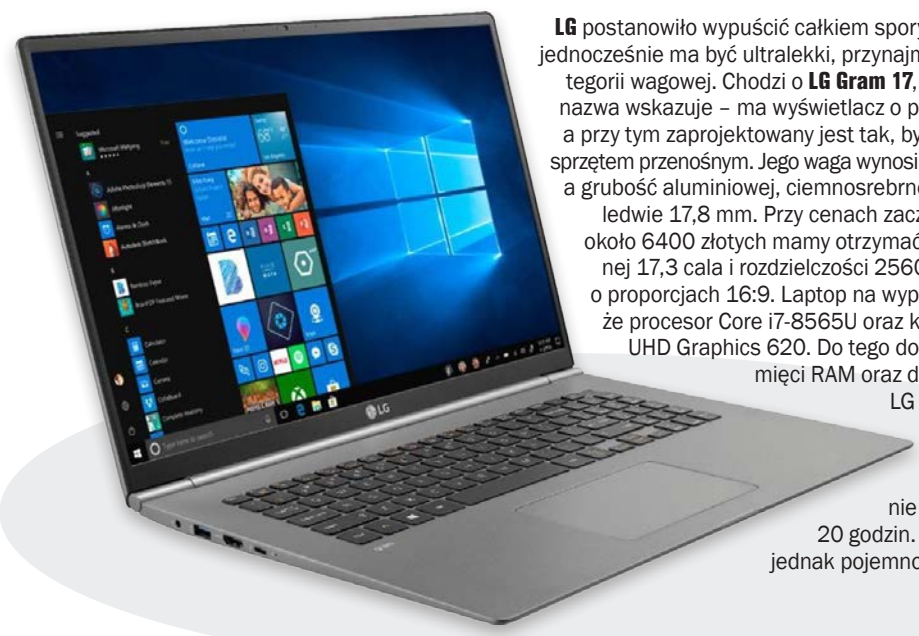
NAJMNIEJSZY GIMBAL Z KAMERĄ 4K

Osmo Pocket, nowy gimbal z kamerką od **DJI**, to najmniejsze urządzenie tego typu w ofercie producenta. Jego sprzedaż ruszyła w połowie grudnia, a cena w Europie została wyznaczona na mniej więcej 1500 złotych. Urządzenie ma długość zaledwie 121,9 mm, a przy tym waży tylko 116 gramów. Na pokładzie znalazło się miejsce dla niewielkiego, 1-calowego ekranu dotykowego. DJI w Osmo Pocket umieściło kamerę z sensorem 1/2,3" i matrycą 12 Mpix. Nie zabrakło tu trzyosiowej stabilizacji obrazu oraz dwóch mikrofonów, które mają wspierać funkcję redukcji szumów z otoczenia. Kamera pozwala na nagrywanie wideo w jakości 4K UHD przy 60 klatkach na sekundę. Przy 30 fps można liczyć na nagranie nawet dwóch godzin wideo. Przedsprzedaż prowadzona jest na stronie sklepu DJI i u partnerów firmy.

SNAPDRAGON 8CX – MOCNY PROCESOR DLA KOMPUTERÓW Z WINDOWS

Snapdragon 8cx to nowy procesor **Qualcomma** zaprojektowany z myślą o laptopach pracujących pod kontrolą systemu Windows. To 8-rdzeniowy procesor oparty na architekturze ARM. Na pokładzie są najmocniejsze rdzenie CPU i GPU, które Qualcomm kiedykolwiek opracował. Współczynnik TDP procesora wynosi tylko 7 W. Producent chwali się, że w porównaniu z układami konkurencji z TDP 15 W, jego nowy procesor jest w stanie zaoferować do dwóch razy większą moc. Na pokładzie jest też modem X24 LTE, który w teorii ma zapewnić pobieranie danych z sieci komórkowych z prędkością do 2 Gb/s. Qualcomm obiecuje, że laptopy i urządzenia 2w1 z SoC Snapdragon 8cx będą w stanie zapewnić nawet cały dzień pracy na jednym naładowaniu akumulatora. Na pierwsze urządzenia ze Snapdragonem 8cx jednak jeszcze będziemy musieli poczekać, bo mają pojawić się dopiero w drugiej połowie 2019 roku.

WIELKI I LEKKI LG GRAM 17



LG postanowiło wypuścić całkiem spory notebook, który jednocześnie ma być ultralekki, przynajmniej w swojej kategorii wagowej. Chodzi o **LG Gram 17**, który – jak sama nazwa wskazuje – ma wyświetlacz o przekątnej 17 cali, a przy tym zaprojektowany jest tak, by był nadal lekkim sprzętem przenośnym. Jego waga wynosi zaledwie 1,33 kg, a grubość aluminiowej, ciemnosrebrnej obudowy to zaledwie 17,8 mm. Przy cenach zaczynających się od około 6400 złotych mamy otrzymać ekran o przekątnej 17,3 cala i rozdzielczości 2560 na 1600 pikseli o proporcjach 16:9. Laptop na wyposażeniu ma także procesor Core i7-8565U oraz kartę graficzną LG UHD Graphics 620. Do tego dochodzi 16 GB pamięci RAM oraz dysk SSD 512 GB. LG podaje, że sprzęt na jednym naładowaniu baterii jest w stanie wytrzymać około 20 godzin. Firma nie podała jednak pojemności akumulatora.

HONOR 10 LITE – DLA OSZCZĘDNYCH

Honor 10 Lite to nowy smartfon chińskiej marki, który został wyposażony w ekran o przekątnej 6,21 cala o rozdzielczości Full HD+ z małym wycięciem u góry. Jego mózgiem jest procesor HiSilicon Kirin 710, wspomagany 4 lub 6 GB RAM raz 64 lub 128 GB miejsca.
Czytnik kart microSD obsługuje nośniki o pojemności do 512 GB, a w energię urządzenie zaopatruje akumulator o pojemności 3400 mAh.
Telefon ma też kamerkę 24 Mpix f/2.0 do selfie, a z tyłu umieszczono dość przeciętny aparat z sensorami 13 i 2 Mpix. Telefon pracuje pod kontrolą Androida Pie z EMUI 9.0.
Dużym atutem urządzenia jest z pewnością jego cena. Zależnie od wersji, cena modelu wyznaczona została na poziomie około 760 złotych (4 GB RAM i 64 GB pamięci), około 920 złotych (6 GB RAM i 64 GB pamięci) oraz około 1030 złotych (6 GB RAM i 128 GB pamięci).

PIERWSZY SMARTFON Z EKRANEM INFINITY-O

Samsung Galaxy A8s to pierwszy smartfon, który ma ekran z nowym typem wycięcia dla przedniej kamery, ochrzczony przez producenta mianem Infinity-O. Jego wyświetlacz, wykonany w technologii TFT, ma przekątną 6,4 cala i rozdzielczość Full HD+. Sercem urządzenia jest procesor Qualcomm Snapdragon 710 z GPU Adreno 616, wspomagany 6 lub 8 GB RAM oraz 128 GB pamięci.
Na pokładzie znalazł się potrójny aparat – ten sam co w modelu Galaxy A9 (2018), ale w przeciwieństwie do niego – pozbawiony obiektywu szerokokątnego. Telefon dysponuje modułami Wi-Fi i Bluetooth 5.0, NFC oraz modemem LTE z obsługą dwóch kart SIM, czytnikiem linii papilarnych oraz akumulatorem o pojemności 3400 mAh, który można ładować z użyciem portu USB C. Całość pracuje pod kontrolą systemu Android 8.1 Oreo.
Na razie nie wiemy, czy trafi do oficjalnej dystrybucji w Europie. ■

REKLAMA

EDYCJA 2019

eset ENJOY SAFER TECHNOLOGY™

Legendarna technologia antywirusowa

Niezauważalne działanie, bezpieczne płatności online i wiele więcej!

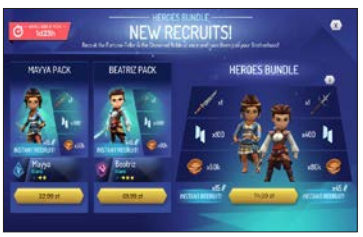
WYPRÓBUJ ZA DARMO NA www.eset.pl

NA TOPIE
programy na smartfony

NOWE APLIKACJE

PRZYGOTUJ UKRYTE OSTRZE

Nie tylko dla fanów serii o Assassinach i Templariuszach. Rebellion to już kolejna produkcja mobilna związana z tą marką. Tym razem w nietypowej szacie graficznej przenosimy się do XV-wiecznej Hiszpanii i kierując poczynaniami znanych z kanonicznych części serii postaci werbujemy nowych członków, rozbudowujemy siedzibę bractwa, trenujemy i wytwarzamy lepsze uzbrojenie. Wszystko po to, by móc realizować kolejne misje (rozgrywka nawiązuje do gier taktycznych), pozwalające na dalszy postęp w grze. Koniecznie sprawdźcie naszą obszerną recenzję w internetowym serwisie!

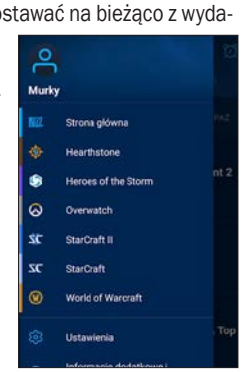


ASSASSIN'S CREED REBELLION

Cena: darmowy (zakupy w aplikacji)

ŚLEDŹ ROZGRYWKI NA BIEŻĄCO

Jeśli jesteśmy zagorzałymi fanami e-sportu albo dopiero chcemy się przekonać, czy to coś dla nas, zainstalujmy aplikację Blizzarda, która pozwoli pozostawać na bieżąco z wydarzeniami związanymi z grami tego właś nie producenta. Dzięki powiadomieniom żadne istotne informacje ze świata rozgrywek w StarCraft, Overwatch, Hearthstone czy Heroes of the Storm nie umkną naszej uwadze.

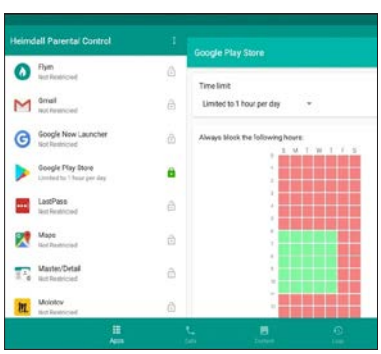


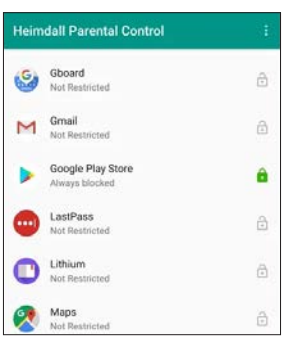
BLIZZARD ESPORTS

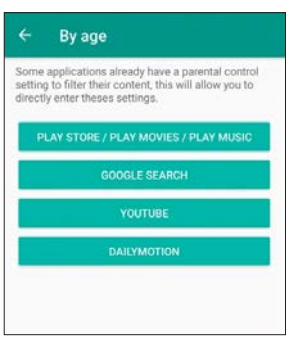
Cena: darmowy

KONTROLA RODZICIELSKA

Aplikacji do kontroli rodzicielskiej na Androida nie brakuje, więc Heimdall Parental Control stawia na wszechstronność konfiguracji ustawień przy zachowaniu przejrzystości i prostoty. Czy udało się ten cel osiągnąć? Warto to sprawdzić i ocenić samemu.
Z poziomu aplikacji rodzic może kontrolować telefon dziecka, blokując możliwość korzystania z konkretnych aplikacji lub wyznaczając pory dnia i czas, w jakim można ich używać. Do tego dla poszczególnych aplikacji można też ustawić kategorię wiekową wyświetlanych treści.







HEIMDALL PARENTAL CONTROL

Cena: darmowy (zakupy w aplikacji)

ZESKANUJ KOD QR I POBIERZ DARMOWĄ APLIKACJĘ

MOBILNE

APLIKACJE POLECA:

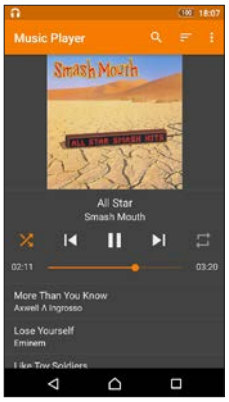
MOBIRADAR

Zainstaluj i bądź na bieżąco z najlepszymi aplikacjami na Androida

WYKORZYSTAJ W PEŁNI POTENCJAŁ SMARTFONA

PROSTE APLIKACJE

Simple Mobile Tools to właściwie nie aplikacja, ale cały zestaw aplikacji, które zaspokoją większość potrzeb użytkownika smartfona, który z jakiegoś powodu woli nie używać tych domyślnie wgrywanych przez producenta systemu czy telefonu lub operatora. Jak sama nazwa wskazuje – są to podstawowe, ale kluczowe funkcje, takie jak: galeria, odtwarzacz multimedialny, menadżer plików, launcher, notatki, kontakty, kalendarz itp. Niedawno deweloper oprócz kompletnie darmowych, pozbawionych reklam wersji aplikacji dodał ich edycje pro w niezbyt wygórowanej cenie.



SIMPLE MOBILE TOOLS

Cena: **darmowy** (PRO w cenie 1,79 zł)

PRYWATNOŚĆ NA JEDNO DOTKNIĘCIE

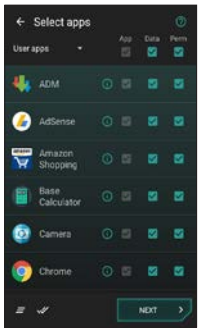
To aplikacja od Cloudflare, która pozwala na przekierowanie połączenia naszego telefonu na należący do platformy DNS 1.1.1.1. Doceniana przez wielu alternatywa dla googlowego 8.8.8.8 obiecuje zapewnienie prywatności podczas surfowania w sieci i działa w banalny sposób. Po uruchomieniu aplikacji uaktywniamy ją suwakiem i od tego czasu wszystkie aplikacje łączące się z siecią będą korzystały z nowego przekierowania.

1.1.1.1: FASTER & SAFER INTERNET

Cena: **darmowy**

PEŁNA KONTROLA NAD MIGRACJĄ

Coś dla lepiej zorientowanych użytkowników, którzy przesiadając się na inny smartfon, nie chcą zdawać się na rozwiązania producenckie, a zamiast tego chcą mieć pełną kontrolę nad całym procesem migracji. Migrate umożliwia pobranie obrazu całej zawartości telefonu, w tym aplikacji, ustawień i udzielonych pozwoleń, informacji o połączeniach, SMS-ów itd. Żeby wszystko zadziałało jak należy, nie obędzie się oczywiście bez rootowania.



MIGRATE – CUSTOM ROM MIGRATION TOOL

Cena: **darmowy**

MEMOWE NAKLEJKI DLA WHATSAPP

Jak sama nazwa wskazuje, jest to kolekcja „naklejek", na których widnieją postacie doskonale znane internautom z memów. Możliwość dodawania w konwersacji różnych zabawnych obrazków jest domyślnie wbudowana w wiele najpopularniejszych komunikatorów, a z tego konkretnego zbioru skorzystają użytkownicy WhatsAppa.

MEME STICKERS

Cena: **darmowy**

W KOŃCU NA TELEFONACH

Uznana platformówka z elementami logicznych zagadek zadebiutowała w 2013 roku na desktopach. Przez ostatnie lata doczekała się portów na konsole Wii U, Playstation 3, Playstation Vita, PS4, Xbox One i Nintendo Switch. Teraz zawitała w końcu na urządzenia mobilne z Androidem oraz iOS.

TESLAGRAD

Cena: **29,99 zł**

SYSTEM: Android, iPhone i iPad, Windows Phone

NA TOPIE

dyskusja miesiąca

MOJE ZASKOCZENIE W 2018 ROKU

Co i dlaczego było dla Ciebie największym technologicznym zaskoczeniem w 2018 roku? *Zapytaliśmy o to naszych fanów w serwisach społecznościowych. Oto najciekawsze wypowiedzi*

Artur
Mnie zaskoczyło, że nikt jeszcze nie wynalazł deskolotki.

Zarabianie
Największym zaskoczeniem było wypalenie bańki w kryptowalutach – bitcoin spadł o 80 %... z 20 tysięcy dolarów amerykańskich do zaledwie 3 tysięcy.

Aleksander
Jak Bethesda odbuguje Fallouta.

O dziwo, największy zachwyt przeżyłem nie na targach czy konferencjach prasowych, ale w mieszkaniu sąsiadów. Cudo objawiło się jako... kosz na śmieci z fotokomórką. Wyciągasz dłoń, kosz sam się otwiera, a po chwili zamyka. Pomyślałem – muszę taki mieć. Teraz takie urządzenie zaskakuje także moich gości, budząc autentyczne uznanie ;-)

Rafał Kamiński
redaktor naczelny Komputer Świata

Wojtek
A dla mnie, że Blizzard z***** (zepsuł) tak bardzo Battle.net w Warcraft III.

Rafał
Moim największym zaskoczeniem w 2018 roku było pojawienie się Notcha w urządzeniach z Androidem na pokładzie.

Mateusz
Największym zaskoczeniem było dla mnie wypuszczenie Radeona RX 590. Warto wspomnieć, że jest to dobra konkurencja dla NVIDII 1060 6GB.

Krzysztof
Myślę, że możemy tutaj dodać na listę odkryć technologicznych takie coś jak niezabezpieczona baza danych oraz porty w sklepie morele.net i dostęp do ponad 2 mln rekordów :)

Ireneusz
Rok 2018 to kompletna recesja. Odgrzewane kotlety. Nic, co by sprawiło, że coś jest rewelacyjnego. Nawet szału cenowego nie było, by coś radykalnie staniało, na przykład pamięci SSD. Może na pocieszenie: Samsung Note 9, ale to raczej ewolucja niż rewolucja...

Marek
Ceny procesorów Intela, zmuszające do korzystania z AMD. Chociaż sądziłem, że będzie gorzej. Miło zostałem zaskoczony AMD R3 2200G.

Liczba aparatów w smartfonach jest sporym zaskoczeniem, ale bardziej zadziwia mnie to, jak szybko podnosi się jakość tanich modeli. Sposób ich działania, funkcjonalność i dobór materiałów są już na tak wysokim poziomie, że większość konsumentów spokojnie znajdzie coś dla siebie, mając w portfelu trzycyfrową kwotę. Ale nawet osoby z większymi budżetami powinny rozważyć zatrzymanie się niewiele powyżej tysiąca złotych, gdzie istnieją teraz zaskakujące twory pokroju Pocophone'a.

Robert Graczyk
wydawca serwisu Verdykt.pl

Arktos
Kopalnie kryptowalut w oparciu o stacje robocze wyposażane w karty graficzne

Read + Think = Speak English

3

NAJPOPULARNIEJSZE POZIOMY NAUCZANIA

KONTEKSTOWE WIDEO UZUPEŁNIAJĄCE TREŚĆ ARTYKUŁÓW

+

NAGRANIA Z PROFESJONALNYM BRYTYJSKIM LEKTOREM

CZYTASZ ZE ZROZUMIENIEM, POPRAWIASZ WYMOWĘ, SPRAWDZASZ POSTĘPY — WSZYSTKO W

1,5h

EFEKTYWNA NAUKA W ŚWIETNEJ CENIE

POSZERZANIE HORYZONTÓW JĘZYKOWYCH JESZCZE NIGDY NIE BYŁO TAK PROSTE I PRZYJEMNE

PIERWSZY OPINIOTWÓRCZY MIESIĘCZNIK DO NAUKI ANGIELSKIEGO

W SPRZEDAŻY

W KIOSKACH I SALONACH PRASOWYCH

Dobre nie zawsze musi być kosztowne!
Jeśli nie chcemy wydawać horrendalnych kwot, to już za mniej niż 1400 złotych możemy znaleźć stylowy i szybki telefon

SMARTFONY DLA

iPhone XS Max kosztuje w najwyższej wersji wyposażeniowej niewiarygodne 7219 złotych, również Huawei i Samsung ze swoimi topowymi modelami Mate 20 Pro i Galaxy Note 9 kosztują ponad 4000 złotych. Ale czy człowiek o zupełnie normalnych wymaganiach naprawdę musi mieć najbardziej stylowy i najmocniejszy telefon? W klasie cenowej do 1400 złotych znajdziemy urządzenia, które w laboratorium testowym wykazały się bardzo porządną jakością. Czasy, w których budżetowe urządzenia odstraszały wyglądem i zniechęcały wydajnością, bezpowrotnie minęły. Komputer Świat przetestował osiem telefonów w przystępnych cenach i pomoże nam wybrać najlepszy smartfon za niewielkie pieniądze.

Design jak z klasy wyższej

Eleganckie szkło, krawędzie ze stali szlachetnej i zaokrąglone wyświetlacze – modele luksusowe uwodzą subtelnymi designerskimi niuansami. Ale również w segmencie z akceptowalnymi cenami występują atrakcyjne urządzenia. Huawei, Honor, Motorola i Samsung skrywają całą technologię w stylowych szklanych obudowach, Huawei Mate 10 ma wręcz obudowę wielowarstwową.
W testowym bębnie wszyscy kandydaci przetrwali wprawdzie 100 upadków na drewno, ale jeśli szklany telefon upadnie na asfalt, to cena za nieostrożność będzie wysoka: w większości przypadków obudowa po prostu popęka. Dlatego takie telefony lepiej od razu włożyć do etui, tylko że wtedy w dłoni znów będziemy trzymali plastik. Tutaj Pocophone F1 od Xiaomi ze swoimi tanimi plastikowymi plecakami już fabrycznie wydaje się bardziej odporny na przeciwności losu, a iPhone 6S w przeciwieństwie do aktualnych modeli Apple ma obudowę wykonaną z aluminium, które przy upadku co najwyżej się wgniecie, ale nie pęknie.

OSZCZĘDNYCH

Mania wielkości, ale tylko jeden OLED

Również w kwestii wyświetlaczy budżetowe modele wpisują się w trend, który klasa wyższa wyznaczyła już w 2017 roku: ekrany stają się coraz dłuższe, u góry znajduje się znane z iPhone'a X wcięcie na aparat przedni (notch), a ramka jest ekstremalnie wąska – w Honorze Play wyświetlacz zajmuje aż 86 procent przedniego panelu, tylko 14 procent przypada na ramkę. Stosownie do tego wyświetlacze urosły: sześciu kandydatów ma przynajmniej 5,9 cala, a więc 15 cm przekątnej obrazu. W porównaniu z tym iPhone 6S z przekątną 4,7 cala oraz Sony Xperia XA2 z przekątną 5,2 cala są przyjemnie poręczne. 6,3-calowy wyświetlacz Honora Play jest niemal tak samo duży jak wyświetlacz prawie trzykrotnie droższego iPhone'a XS Max. Zdecydowanie najlepszy wyświetlacz w teście ma Samsung Galaxy A7: dzięki technologii OLED zapewnia żywe kolory, wysokie kontrasty i największą jasność w teście. Droższe Samsungi, jak S9 i Note 9, potrafią oprócz tego wyświetlać wideo HDR, ale w pozostałych kryteriach wyświetlacz A7 gra w tej samej lidze.

Wszyscy inni kandydaci mają wyświetlacze LCD o słabszym kontraście, oferujące znacznie mniejszą jasność niż Galaxy A7. Nokia 7 Plus oraz Pocophone F1 wyróżniają się tu in minus jasnością poniżej 500 kandeli. W mocniejszym świetle słonecznym treści są czytelne tylko z trudem. Wszyscy kandydaci w klasie cenowej 1400 złotych mają wystarczająco ostre wyświetlacze, jednak w Pocophone F1 ostrość wyświetlania cierpi z innego powodu: Xiaomi oszczędzał na opłatach licencyjnych dla stosowanego powszechnie formatu plików wideo z ochroną przed kopiowaniem. Skutek: filmy z Netflixa i Amazona nie wyświetlają się w HD, tylko w 560p.

Fot. Silvae/123rf.com

24 megapiksele, obiektywy bokeh i szerokokątny: trzy aparaty w klasie poniżej 1400 złotych są nowością. Jednak w teście trio rozczarowało szumami i zbyt małą ilością detali

iPhone 6S sprawia wrażenie telefonu z innej epoki: ma wokół wyświetlacza grubą ramkę

Jak wysokie jest tempo pracy?

Ze swoim hardware'em pod wyświetlaczem modele w tej klasie cenowej zapewniają osiągi co najwyżej solidne. Procesory są jednak wystarczająco szybkie do codziennych zadań, a aplikacje uruchamiają się bez irytujących opóźnień i pozwalają na obsługę bez frustrujących lagów. Nawet wymagające strzelanki jak PUBG Mobile albo wyścigówki typu Asphalt 9 działają bezproblemowo.

Procesor premium za 1400 złotych?

Wilkiem w owczej skórze jest w tym towarzystwie Xiaomi Pocophone F1. Niepozorny telefon jest wyposażony w CPU Qualcomm Snapdragon 845, który można spotkać jeszcze tylko w modelach premium od Sony, OnePlus i innych nobliwych producentów. Z tego powodu Pocophone F1 osiąga najwyższą szybkość pracy spośród wszystkich przetestowanych modeli androidowych.

O szybkości decyduje również system operacyjny: dzięki Apple iOS iPhone 6S pomimo stosunkowo powolnego procesora ma zdecydowanie najlepsze oceny za szybkość. Po aktualizacji do najnowszego iOS 12 iPhone 6S działa wciąż naprawdę sprawnie.

iPhone irytuje natomiast wyposażeniem w pamięć: za 1400 złotych możemy kupić iPhone'a 6S w wariancie zaledwie 32-gigabajtowym. Podobnie mała jest pamięć w Sony Xperia XA2, ale tutaj (jak zresztą u wszystkich innych kandydatów z Androidem) można ją rozbudowywać. Modele z 64 GB mają pamięci pod dostatkiem – nawet iPhone XS w wersji podstawowej za 4979 złotych nie ma więcej.

Dużo energii w klasie średniej

Jeśli chodzi o wytrwałość pracy na baterii to klasa średnia przewyższa nawet wiele drogich smartfonów premium. Przyczyna nie leży w kiepskich akumulatorach topowych telefonów, tylko w apetycie energetycznym ich wyświetlaczy. Najdroższe modele, takie jak Samsung Galaxy S9 oraz Huawei Mate 20 Pro, mają wyświetlacze o rozdzielczości QHD+ (2960 x 1440 pikseli), więc ich akumulatory muszą zaopatrywać w energię ponad 4 miliony punktów. 2,5 miliona pikseli klasycznych wyświetlaczy Full HD+ (2340 x 1080 pikseli) zużywa znacznie mniej energii.

W miksie intensywnego użytkowania, na które składa się przeglądanie internetu, czytanie i gry Huawei Mate 20 Lite osiągnął 17 godzin pracy, z wyjątkiem iPhone'a 6S wszystkie inne urządzenia osiągnęły około 14 godzin. Przy użytkowaniu okazjonalnym Huawei przełamał nawet granicę 50 godzin, dobrze wypadły też Honor Play (ponad 48) i Nokia (47,5 godziny).

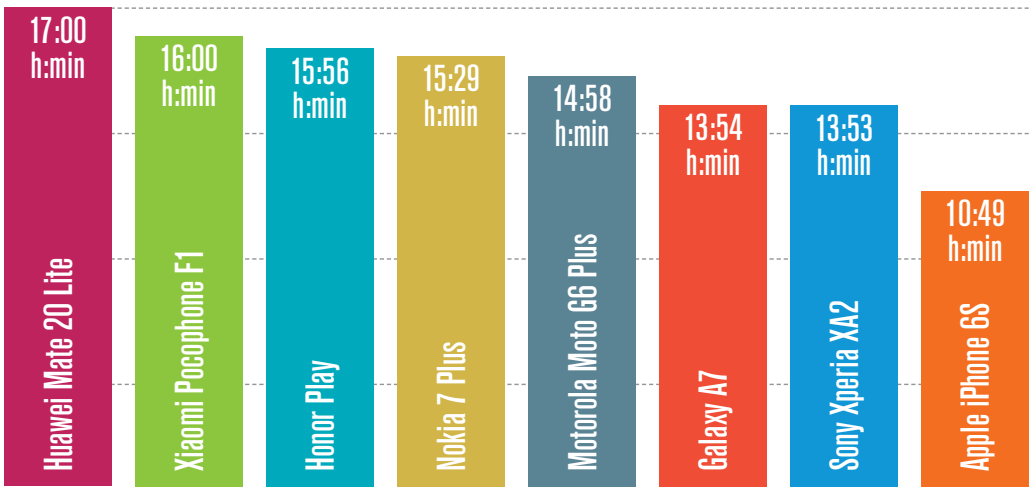
Aparat: w ciemności nie widać nic

Chcąc robić swoim smartfonem naprawdę dobre zdjęcia, tę klasę telefonów należy raczej omijać. Wprawdzie na przykład Galaxy A7 pręży w tym teście aż trzy obiektywy na tylnym panelu, a gwoździem programu jest dodatkowy obiektyw szerokokątny.

Jednak o ile klasa średnia przy świetle dziennym robi jeszcze całkiem przyzwoite zdjęcia, to w słabym świetle jest już o wiele gorzej. Z wyjątkiem Nokii 7 Plus i iPhone'a 6S pozostałe smartfony zrobiły zdjęcia zaszumione, gdzie wszystkie detale

WYDAJNOŚĆ AKUMULATORA: ILE WYTRWAŁOŚCI ZA 1400 ZŁ?

Stylowe wzornictwo, dużo obiektywów i wyrafinowana technika na niewiele się przydadzą, jeśli akumulator przedwcześnie wyzionie ducha. Ale bez obaw, klasa średnia jest pod tym względem naprawdę dobrze uzbrojona: telefony za 1400 złotych przeciętnie wytrzymują nawet dłużej niż wiele kosztownych smartfonów. Mate 20 Lite firmy Huawei z czasem 17 godzin jest nawet lepszy od wszystkich aktualnych topowych smartfonów. Z wyjątkiem leciwego już iPhone'a 6S reszta mieści się w przedziale od 14 do 16 godzin – topowe modele klasy iPhone'a XS (11:05 h:min) i Galaxy S9 (12:06 h:min) nawet nie zbliżają się do tych wartości.



JAKOŚĆ ZDJĘĆ W BEZPOŚREDNIM PORÓWNANIU

Smartfon już od dawna jest aparatem, który nosimy zawsze ze sobą. Z tego powodu zdjęcia robione w każdych warunkach powinny być dobre. Za dnia wszystko wygląda dobrze, Pocophone F1 wyróżnia się wysoką szczegółowością i naturalnymi kolorami. Ale przy słabym świetle albo przy oświetleniu rozproszonym wychodzi na jaw, na czym oszczędzają producenci. O ile nowoczesne topowe smartfony takie jak Google Pixel 3 (po prawej stronie) dzięki specjalnym trybom nocnym i dłuższej ekspozycji robią dobre zdjęcia już nawet w nocy, to klasa średnia w takich warunkach zwyczajnie się nie sprawdza. Zdjęcia są zaszumione, a szczegóły giną w pikselowej mazi. Chcąc robić dobre zdjęcia również przy słabym świetle, powinniśmy zwiększyć nasz budżet na smartfon.

SAMSUNG GALAXY A7

Słabe warunki oświetleniowe zwyczajnie przerastają Samsunga Galaxy A7, detale są rozmyte

GOOGLE PIXEL 3

Google Pixel 3 pokazuje tutaj, dlaczego klasa wyższa wciąż zasługuje, aby wydać na nią więcej pieniędzy

WYŚWIETLACZE W LABORATORYJNYM TEŚCIE

Ekran jest interfejsem pomiędzy użytkownikiem i smartfonem – tu nie ma miejsca na błędy. Dzięki rozdzielczości Full HD wszystkie przetestowane wyświetlacze oprócz iPhone'a 6S są wystarczająco ostre. W kwestii kolorów i kontrastu bryluje tu jednak tylko OLED Samsunga Galaxy A7. Telefon punktuje nie tylko wysokim kontrastem, ale też z wartością 800 kandeli na metr kwadratowy zapewnia też zdecydowanie najwyższą jasność w teście. Dla porównania: pozostali kandydaci osiągają od 500 do 600 kandeli, Pocophone F1 i Nokia 7 Plus odrobinę mniej. Wyświetlacz Pocophone'a w słońcu jest prawie nieczytelny.

ginęły w pikselowej brei (patrz ramka po prawej stronie). Chcąc robić dobre zdjęcia, należy wybrać raczej droższe smartfony, jak Google Pixel 3 albo Huawei Mate 20 Pro. Takie modele oferują specyficzny tryb do zdjęć nocnych, który przy nieruchomych motywach daje zdumiewająco dobre rezultaty.
Użytkownicy fotografujący przeważnie za dnia najlepsze zdjęcia zrobią Pocophone'em F1. F1 zrobił również najlepsze filmy w teście. Większość smartfonów filmuje już w rozdzielczości 4K, ale akurat modele branżowych gigantów Samsunga i Huawei nagrywają filmy tylko w Full HD, nagrania są więc przeciętne. Być może producenci potrzebują wideo 4K jako argumentu przemawiającego do nabywców topowych modeli.

W czym klasa premium jest lepsza?

Faktycznie po teście nasuwa się pytanie, po co w ogóle wykładać na stół więcej niż 1400 złotych za telefon. Różnice oprócz niedomagań nocnej fotografii robią niuanse, które wyróżniają iPhone'a XS, Galaxy S9 albo Mate 20 Pro z masy. Modele premium można ładować indukcyjnie, czyli bezprzewodowo – żaden spośród przetestowanych tu telefonów tego nie potrafi.
Oprócz tego tylko droższe modele mają zdolność szybkiego ładowania. Mate 20 Pro firmy Huawei (4300 zł) ma pełny akumulator po niecałej godzinie. Galaxy A7, Sony Xperia XA2 i iPhone 6S ładowane są natomiast standardowym napięciem, co trwa przynajmniej dwie godziny. I żaden spośród przetestowanych telefonów nie jest wodoszczelny.

Dramat aktualizacji

Zasadniczą kwestię powinniśmy wyjaśnić sobie jeszcze przed zakupem: jaki system operacyjny powinien mieć telefon? Otwarty i wyposażony w wiele funkcji Android firmy Google oferuje z jednej strony wiele swobody i możliwości personalizacji. Z drugiej jest podatny na luki w zabezpieczeniach – spośród przetestowanych modeli budżetowych tylko Nokia gwarantuje trzy lata aktualizacji zabezpieczeń. W kwestii dużych aktualizacji Androida sprawy mają się jeszcze gorzej: użytkownicy będą mogli mówić o szczęściu, jeśli otrzymają aktualizację do Androida 9 Pie, ale niech nikt nie liczy na więcej.
Inaczej jest w iPhonie: aktualny iOS 12 działa również na urządzeniach pięcioletnich – zdumiewająco szybko i z bezproblemową obsługą. Trzyletni iPhone 6S otrzyma więc prawdopodobnie również kolejne duże aktualizacje iOS. Cena za to jest konieczność akceptacji zamkniętego świata Apple no i przede wszystkim wysokiej ceny, zwłaszcza nowych iPhone'ów.

PODSUMOWANIE

Jeśli możemy obyć się bez kapitalnych zdjęć nocnych i rekordowych wyświetlaczy, to nie musimy wydawać na telefon więcej niż 1400 złotych. Najniższą cenę wśród najwyżej ocenionych smartfonów ma Honor Play. Taką samą ocenę przy wyższej cenie otrzymały Huawei Mate 20 Lite o dużej wytrwałości oraz Nokia 7 Plus z gwarancją aktualizacji. Ciekawe: minęły czasy, w której Samsung seryjnie zwyciężał testy i porównania w każdej kategorii cenowej. Galaxy A7 ma wprawdzie najlepszy wyświetlacz, ale to wystarczyło tylko na piąte miejsce. >

TEST

smartfony

Uwaga!
Przy takiej samej ocenie testowej niższa cena skutkuje wyższą pozycją. Ceny rynkowe Komputer Świat ustala w porównywarkach cenowych

Komputer Świat 2/2019 JAKOŚĆ

1 Honor Play
Pamięć: 64 GB
Cena: 1300 zł

Honor Play imponuje gigantycznym wyświetlaczem w wydłużonym formacie 19,5:9 i stylowym wzornictwem. W teście punktował dobrym aparatem, wysoką wydajnością pracy i dobrym akumulatorem. Zwycięstwo w teście jest minimalne i wynika z ceny o 80 złotych niższej niż w przypadku modelu Huawei i 100 złotych w wypadku Nokii.

\+ Szybki chip ze sztuczną inteligencją, podwójny aparat
\- Słabe zdjęcia w trudnych warunkach oświetleniowych

2 Huawei Mate 20 Lite
Pamięć: 64 GB
Cena: 1380 zł

Stylowy Mate 20 Lite ma wszystko, co nowoczesny smartfon mieć powinien: duży wyświetlacz jest trochę jaśniejszy niż w Honorze Play, ale procesor słabszy. Zdjęcia zrobione za dnia są dość dobre, ale nocą telefon zawodzi. Największym bodźcem do zakupu jest wysoki czas pracy na akumulatorze, wynoszący 17 godzin – jest najlepszy w teście!

\+ Znakomity czas pracy na akumulatorze, podwójny aparat
\- Brak stabilizacji wideo

3 Nokia 7 Plus
Pamięć: 64 GB
Cena: 1400 zł

Wyświetlacz 18:9, szklana obudowa: tak wyglądają prawie wszystkie nowe telefony. Nokia 7 Plus wyróżnia się z masy ceramiczną powłoką. Procesor jest szybki, pamięć jest wystarczająco duża, aparat Zeissa robi sensowne zdjęcia i można go używać nawet nocą. Wyświetlacz jest jednak ciemny. Najważniejszym motywem do zakupu jest czysty Android z gwarancją aktualizacji.

\+ Stylowe wzornictwo, trzy lata aktualizacji
\- Wyświetlacz jest za ciemny

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU

		Wyświetlacz: 6,3 cala, 2340 x 1080 pikseli **Aparat przedni:** 16 Mpix **Aparat główny:** 16 + 2 Mpix **Wymiary:** 152,2 x 74,8 x 8,9 mm		**Wyświetlacz:** 6,3 cala, 2340 x 1080 pikseli **Aparat przedni:** 23 + 2 Mpix **Aparat główny:** 20 + 2 Mpix **Wymiary:** 153 x 76 x 8,9 mm		**Wyświetlacz:** 6 cali, 2160 x 1080 pikseli **Aparat przedni:** 16 Mpix **Aparat główny:** 12 + 13 Mpix **Wymiary:** 158,5 x 76 x 8,9 mm	
Jak dobre są ekran i wyposażenie?	**26%**	**Wyświetlacz ciemny, przekątna XXL**	**4,0**	**Wysoki kontrast, wystarczająca ostrość**	**4,4**	**Wyświetlacz za ciemny, ale ostry**	**4,2**
Ekran: jasność / kontrast / wierność kolorów	13%	jeszcze jasny (515,5 cd/m²) / trochę niski (2309:1) / wysoka (96,7%)	3,8	jeszcze jasny (554,6 cd/m²) / bardzo wysoki (13402:1) / wysoka (96,6%)	4,5	trochę ciemny (465,5 cd/m²) / trochę niski (3550:1) / wysoka (95,0%)	3,8
Techniczna jakość obrazu: rozdzielczość / gęstość pikseli / przekątna ekranu	3%	wysoka (2340 x 1080 pikseli / 409 ppi / 15,8 cm)	4,7	wysoka (1080 x 2340 pikseli / 409 ppi / 15,9 cm)	4,7	wysoka (1080 x 2160 pikseli / 402 ppi / 15,2 cm)	4,6
Transmisja z ekranu: kabel / radio	1%	niemożliwe / Miracast	3,5	niemożliwe / Miracast (Mirrorshare)	3,0	niemożliwe / Miracast	3,5
Wbudowana pamięć (użyteczna) / maksymalnie możliwa / bezpłatna pamięć w chmurze / możliwość instalowania aplikacji bezpośrednio w pamięci rozszerzonej	5%	mało (51,6 GB) / dużo (307,6 GB) / bardzo mało (5 GB) / niemożliwe	3,6	mało (50,2 GB) / dużo (306,2 GB) / bardzo mało (5 GB) / niemożliwe	3,6	mało (50,5 GB) / dużo (306,5 GB) / mało (15 GB) / niemożliwe	3,6
Akcesoria w komplecie	4%	kabel USB, szybka ładowarka, etui ochronne	4,7	kabel USB, słuchawki, szybka ładowarka	5,4	kabel USB, słuchawki, szybka ładowarka, etui ochronne	6,0
Jak dobry jest aparat?	**26%**	**Za dnia porządny, nocą marny**	**4,2**	**Przy świetle OK, w nocy kiepski**	**3,7**	**Zdjęcia OK również w nocy**	**4,3**
Test wizualny zdjęć z aparatu przedniego przy słabym świetle / z lampą / w scenach sportowych (ocena)	6%	przekłamany balans bieli (2,5) / przeszkadzające szumy (3,0) / krótki czas ekspozycji (4,7)	2,9	przeszkadzające szumy (2,0) / mało szczegółów (3,0) / wyraźna nieostrość w ruchach (3,5)	2,3	przeszkadzające ziarniste szumy obrazu (3,7) / ciemne, mało szczegółów (3,2) / krótki czas ekspozycji (4,8)	3,8
Techniczna jakość zdjęć z aparatu przy świetle dziennym / test wizualny (ocena)	11%	wysoka (5,0) / przeszkadzające szumy (3,9)	4,3	wysoka (4,9) / widoczne obwódki barwne, szumy obrazu (3,8)	4,2	wysoka (4,8) / dużo szczegółów, trochę jasny, szumy obrazu (4,3)	4,5
Jakość wideo z aparatu przy świetle dziennym	2,5%	trochę niska (mało niuansów w detalach)	4,2	trochę niska (brak stabilizacji)	4,1	trochę niska (przeszkadzające szumy)	4,0
Czas wyzwolenia / czas zapisu / rozdzielczość foto / wideo i maksymalna liczba klatek na sekundę / maksymalny klatkaż wideo przy rozdzielczości / ustawienia manualne / zoom	3,5%	0,1 s / 0,3 s / 16,0 Mpix / 2160 p przy 30 fps / 120 fps przy 2,0 Mpix / bardzo obszerne / tak (6-krotny)	5,8	0,1 s / 0,2 s / 20,0 Mpix / 1080 p przy 60 fps / 60 fps przy 2,1 Mpix / mocno ograniczone / nie	3,0	0,1 s / 0,3 s / 12,0 Mpix / 2160 p przy 30 fps / 30 fps przy 8,3 Mpix / obszerne / tak (2-krotny)	5,2
Aparat przedni: jakość	3%	trochę niska (dobra szczegółowość i ostrość, przekłamane kolory, szumy obrazu)	4,4	wysoka (dobra ostrość, trochę szumów barwnych)	4,9	trochę niska (pomimo wysokiej rozdzielczości mało szczegółów, ostrość nierównomierna)	3,9
Jak szybka i pewna jest obsługa?	**11%**	**Szybka i płynna**	**4,9**	**Szybka i łatwa**	**4,8**	**Szybka i płynna**	**4,7**
Szybkość obsługi / pracy	5%	wysoka / szybko	5,1	wysoka / szybko	4,9	wysoka / szybko	4,6
Szybkość przeglądarki / funkcje przeglądarki	3%	trochę powoli / dużo	4,5	trochę powoli / dużo	4,4	trochę powoli / dużo	4,5
Obsługa i komfort / funkcje wyszukiwania	1%	łatwo / trochę ograniczone	4,0	łatwo / trochę ograniczone	4,5	łatwo / obszerne	5,0
Polecenia głosowe / czytanie na głos	1%	bardzo wygodne / trochę niewygodne	5,3	wygodne / bardzo wygodne	4,9	wygodne / trochę niewygodne	5,0
Blokady dostępu	1%	czytnik linii papilarnych (można oszukać)	5,5	czytnik linii papilarnych (można oszukać)	5,5	czytnik linii papilarnych (można oszukać)	5,5
Jak urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu?	**25%**	**Wytrwały, brak wodoszczelności**	**4,9**	**Ekstremalnie wytrwały akumulator**	**5,1**	**Obudowa się rysuje, dobry akumulator**	**4,7**
Czas pracy na akumulatorze (godz.:min): typowe / oszczędne użytkowanie / pojemność / możliwość szybkiego ładowania (wg producenta)	15%	bardzo długo (15:56) / bardzo długo (48:19) / 3650 mAh / tak	5,6	bardzo długo (17:00) / bardzo długo (51:25) / 3650 mAh / tak	5,8	długo (15:29) / bardzo długo (47:23) / 3700 mAh / tak	5,5
Waga / grubość urządzenia / stosunek powierzchni wyświetlacza do przedniego panelu obudowy	2,5%	niska (169,37 g) / cienki (8,87 mm) / wysoki (86%)	4,9	niska (173,04 g) / cienki (8,9 mm) / wysoki (84%)	4,9	trochę wysoki (185 g) / cienki (9,7 mm) / trochę niski (77%)	4,4
Test upadku / odporność na zarysowania obudowy / ekranu / wodoszczelność	4%	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / nie	3,5	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / nie	3,5	OK / bardzo niska / bardzo wysoka / nie	3,0
Dual SIM / gniazdo słuchawkowe / ładowanie indukcyjne	3,5%	tak / tak / nie	3,9	tak / tak / nie	3,9	tak / tak / nie	3,9
Jak dobra jest łączność?	**12%**	**Wi-Fi OK, szybkie LTE**	**5,0**	**Wi-Fi OK, LTE bardzo szybko**	**5,3**	**Wi-Fi OK, szybkie LTE**	**5,1**
Telefonowanie: test akustyczny przy uchu / przez głośnik / obsługa HD Voice (wg producenta)	2%	dobra jakość / dobra jakość / brak	5,0	dobra jakość / dobra jakość / jest	5,2	dobra jakość / długo OK / jest	4,5
Jakość nadawania i odbioru: UMTS- / LTE 800 / LTE 1800 (ocena)	4%	4,4 / 4,8 / 4,8	4,7	4,6 / 4,8 / 5,0	4,8	4,9 / 4,9 / 5,0	4,9
Indeks promieniowania Komputer Świata / wartość promieniowania SAR	1%	bardzo niski (0,08) / trochę wysoka	4,8	bardzo niski (0,04) / niska	5,5	bardzo niski (0,07) / niska	5,7
Maksymalna możliwa klasa szybkości GSM osiągnięta w testowej sieci	3%	CAT 6, maks. 300 Mb/s (LTE)	5,5	CAT 12, maks. 600 Mb/s (LTE)	6,0	CAT 6, maks. 300 Mb/s (LTE)	5,5
Częstotliwość Wi-Fi / standard	2%	2,4 GHz i 5 GHz / ac do 433 Mb/s	5,0	2,4 GHz i 5 GHz / ac do 433 Mb/s	5,0	2,4 GHz i 5 GHz / ac do 433 Mb/s	5,0
JAKOŚĆ	**100%**	**bardzo dobra 4,5**		**bardzo dobra 4,5**		**bardzo dobra 4,5**	

4 Motorola Moto G6 Plus

Pamięć: 64 GB
Cena: 1120 zł

Moto G6 Plus to duży smartfon z ostrym wyświetlaczem za dobrze skalkulowaną cenę. Szybkość pracy, wytrwałość akumulatora i wyposażenie w stosunku do ceny są w porządku, ale jakość zdjęć jest co najwyżej przeciętna. Praktyczne rozwiązanie: nawet po włożeniu dwóch kart SIM wciąż pozostaje miejsce na kartę pamięci.

\+ Dual SIM + karta pamięci

\- Ciemny wyświetlacz, umiarkowany aparat

5 Samsung Galaxy A7

Pamięć: 64 GB
Cena: 1320 zł

Galaxy A7 2018 ma aż trzy aparaty, ale jakość zdjęć jest słaba. Za to A7 przekonuje bardzo jasnym i kontrastowym wyświetlaczem OLED oraz wytrzymałym akumulatorem. Fani Samsunga, którzy chcą lepszych zdjęć, będą o szczebelek szczęśliwsi na przykład z S8, który można kupić już za 1800 złotych.

\+ Najlepszy i najjaśniejszy wyświetlacz w teście

\- Przeciętne zdjęcia przy słabym świetle

6 Xiaomi Pocophone F1

Pamięć: 64 GB
Cena: 1390 zł

Pocophone F1 nie zmieścił się na podium, choć w stosunku do ceny oferuje topowy hardware: procesor i podwójny aparat są na poziomie klasy wyższej, również praca na akumulatorze jest długa. Irytuje jednak, że streaming wideo na przykład z Netflixa nie działa w rozdzielczości HD! A wyświetlacz jest ciemny.

\+ Bardzo szybki, zwłaszcza w grach

\- Brak streamingu HD, ciemny wyświetlacz

7 Apple iPhone 6S

Pamięć: 32 GB
Cena: 1400 zł

iPhone za mniej więcej 1400 złotych – to od razu budzi podejrzliwość. I słusznie, bo spojrzenie pod maskę ujawnia, że pod względem technicznym trzyletni 6S odstaje od konkurencji. Wyświetlacz jest za mały, akumulator za słaby. Ale aparat wciąż robi dobre zdjęcia, a z iOS 12 6S wciąż jest wystarczająco szybki.

\+ Świetny system operacyjny i aktualizacje

\- Krótki czas pracy, mała pamięć

8 Sony Xperia XA2

Pamięć: 32 GB
Cena: 1100 zł

Pominąwszy małą pamięć, stylowy Sony w metalowej obudowie ma wszystko, co jest potrzebne: wystarczającą szybkość, długi czas pracy i przyzwoity aparat przy zdjęciach w dzień, nawet jeśli tylko z jednym obiektywem. Wskazówka: dla fanów większych ekranów Sony oferuje identyczny model z wyświetlaczem 6-calowym XA2 Ultra za mniej więcej 1400 złotych.

\+ Wszechstronny telefon w dobrej cenie

\- Wzornictwo z poprzedniej epoki, słaby aparat w nocy

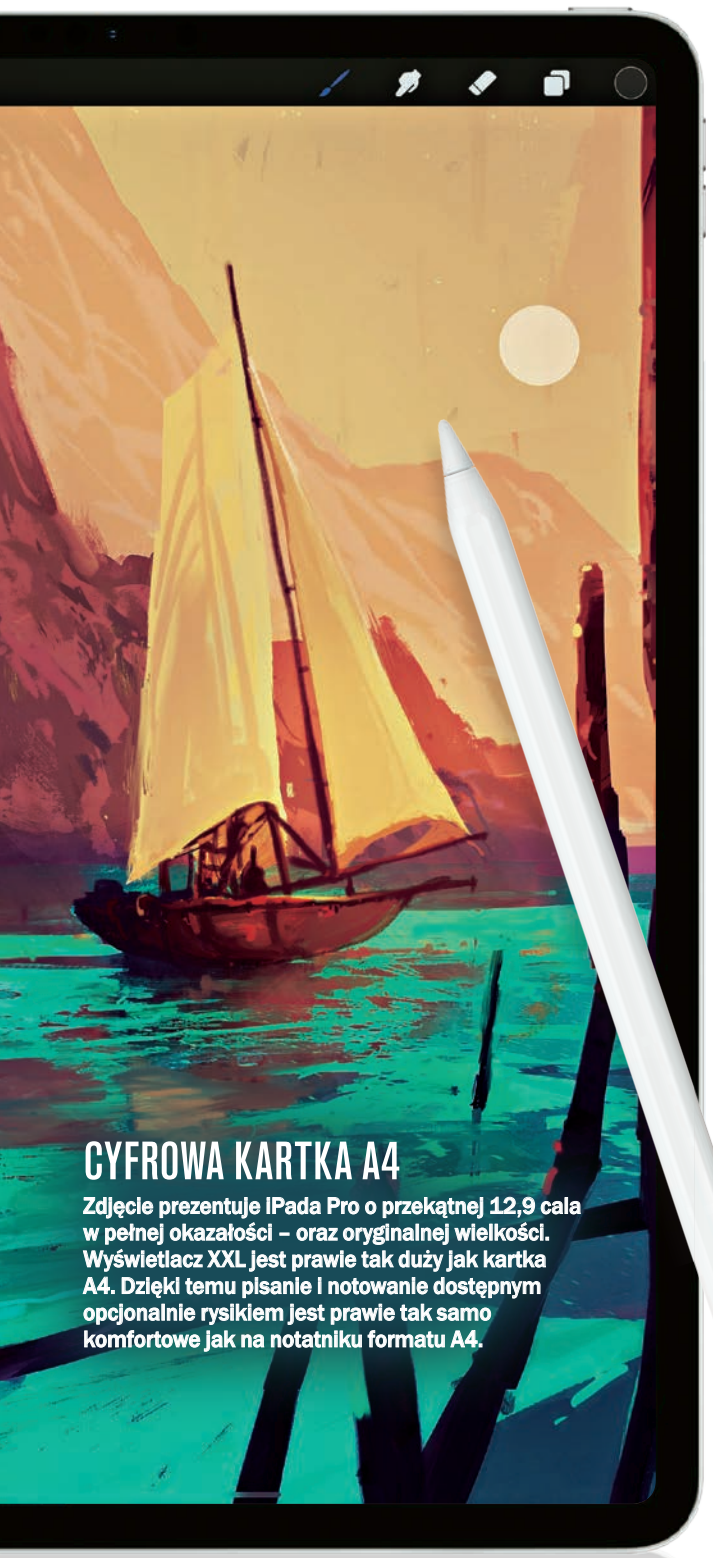
Wyświetlacz: 5,9 cala, 2160 x 1080 pikseli **Aparat przedni:** 8 Mpix **Aparat główny:** 12 + 5 Mpix **Wymiary:** 159 x 76 x 10,5 mm		**Wyświetlacz:** 6 cali, 2220 x 1080 pikseli **Aparat przedni:** 24 Mpix **Aparat główny:** 24 + 8 + 5 Mpix **Wymiary:** 159 x 77 x 8,3 mm		**Wyświetlacz:** 6,2 cala, 2246 x 1080 pikseli **Aparat przedni:** 20 Mpix **Aparat główny:** 12 + 5 Mpix **Wymiary:** 155 x 75,7 x 9,5 mm		**Wyświetlacz:** 4,7 cala, 1334 x 750 pikseli **Aparat przedni:** 5 Mpix **Aparat główny:** 12 Mpix **Wymiary:** 137,7 x 67 x 8,1 mm		**Wyświetlacz:** 5,2 cala, 1920 x 1080 pikseli **Aparat przedni:** 8 Mpix **Aparat główny:** 23 Mpix **Wymiary:** 142 x 79 x 11,3 mm	
Najmocniejszy kontrast, dobra ostrość	**4,2**	**Dobre, najlepszy wyświetlacz w teście**	**4,8**	**Wysoka wierność kolorów, brak kodeka**	**4,1**	**Przeciętne, mały wyświetlacz**	**4,0**	**Mały wyświetlacz w formacie 16:9**	**4,2**
trochę ciemny (505 cd/m²) / wysoki (6298:1) / wysoka (96,2%)	4,2	jasny (793,2 cd/m²) / bardzo wysoki (9268:1) / wysoka (93,6%)	5,2	trochę ciemny (497,4 cd/m²) / niski (2012:1) / bardzo wysoka (98,0%)	3,8	jeszcze jasny (590,1 cd/m²) / niski (1061:1) / wysoka (97,0%)	3,9	jeszcze jasny (599,8 cd/m²) / wysoki (4015:1) / wysoki (97,1%)	4,3
wysoka (1080 x 2160 pikseli / 409 ppi / 15,2 cm)	4,6	wysoka (2220 x 1080 pikseli / 411 ppi / 15,3 cm)	4,6	wysoka (2246 x 1080 pikseli / 402 ppi / 15,7 cm)	4,6	trochę niska (750 x 1334 piksele / 326 ppi / 11,9 cm)	3,8	wysoka (1080 x 1920 pikseli / 424 ppi / 13,4 cm)	4,7
niemożliwe / Miracast	3,5	niemożliwe / Miracast	3,5	niemożliwe / niemożliwe	1,0	adapter Apple Lightning/ AirPlay	5,0	niemożliwe / Miracast	3,5
mało (51,3 GB) / dużo (307,3 GB) / mało (15 GB) / niemożliwe	3,6	mało (48,6 GB) / bardzo dużo (560,6 GB) / bardzo dużo (100 GB) / niemożliwe	3,9	mało (52,0 GB) / dużo (308,0 GB) / mało (15 GB) / możliwe	3,8	bardzo mało (23,6 GB) / nie / bardzo mało (5 GB) / niemożliwe	3,7	bardzo mało (16,8 GB) / dużo (272,8 GB) / mało (15 GB) / niemożliwe	3,1
kabel USB, etui, szybka ładowarka	4,7	kabel USB, słuchawki, ładowarka	4,7	kabel USB, słuchawki, etui, szybka ładowarka	6,0	kabel USB, słuchawki, ładowarka	4,7	kabel USB, słuchawki, ładowarka	4,7
Do przyjęcia, w nocy bezużyteczny	**3,6**	**Trzy aparaty, kiepska jakość**	**3,5**	**Najlepsze zdjęcia za dnia, w nocy słabo**	**3,9**	**Zdjęcia OK również w nocy**	**4,1**	**Za dnia OK, w nocy marnie**	**3,5**
wyraźna nieostrość (2,0) / bardzo mało detali (2,5) / widoczna nieostrość w ruchach (3,7)	2,3	bardzo wyraźne ubóstwo szczegółów (2,0) / bardzo mało detali (2,5) / krótki czas ekspozycji (5,0)	2,5	przeszkadzające szumy (2,2) / trochę ciemne (3,5) / widoczna nieostrość w ruchach (3,6)	2,5	szumy obrazu (3,5) / nieostrość na skrajach (2,9) / niewielka nieostrość w ruchach (4,8)	3,7	przeszkadzające szumy (2,5) / przeszkadzające szumy (3,2) / widoczna nieostrość w ruchach (3,7)	2,8
wysoka (5,3) / widoczne szumy obrazu (3,9)	4,3	wysoka (4,7) / bardzo mało detali (3,4)	3,9	wysoka (5,2) / widoczne niedokładności na krawędziach (4,7)	4,9	wysoka (5,1) / odchyłki barwne (4,3)	4,6	wysoka (4,8) / trochę ciemny obraz (3,6)	4,0
wysoka (trochę mało szczegółów)	4,6	trochę niska (brak niuansów w szczegółach)	4,0	wysoka (jasne, ostre, dużo szczegółów)	4,7	wysoka (ostre i szczegółowe)	4,8	trochę niska (niedokładności na krawędziach)	4,5
0,1 s / 0,3 s / 12,0 Mpix / 2160 p przy 30 fps / 60 fps przy 2,1 Mpix / brak / nie	2,4	0,4 s / 0,6 s / 24,0 Mpix / 1080 p przy 30 fps / 2 fps przy 2,1 Mpix / mocno ograniczone / nie	2,7	0,3 s / 0,5 s / 12,0 Mpix / 1080 p przy 30 fps / 240 fps przy 2,1 Mpix / mocno ograniczone / nie	2,9	0,1 s / 0,2 s / 12,0 Mpix / 2160 p przy 30 fps / 240 fps przy 0,7 Mpix / mocno ograniczone / nie	2,9	0,1 s / 0,3 s / 23,0 Mpix / 2160 p przy 30 fps / 120 fps przy 2,1 Mpix / mocno ograniczone / nie	2,8
trochę niska (mało szczegółów, przeszkadzające szumy, przekłamane kolory)	4,3	trochę niska (nierównomierna i rozmyta rozdzielczość)	4,1	trochę niska (pomimo wysokiej rozdzielczości mało detali, wyblakłe kolory)	3,5	trochę niska (dobre kolory, mało szczegółów, trochę nieostre)	4,0	niska (przeszkadzająca aberracja, mała szczegółowość, zauważalne szumy obrazu)	2,8
Niewygodna, trochę powolny	**4,2**	**Szybkie tempo, dobra obsługa**	**4,8**	**Najszybszy procesor w teście**	**4,9**	**Dzięki aktualizacji do iOS 12 jest szybko**	**5,4**	**Obsługa trochę ociężała**	**4,5**
trochę niska / trochę powoli	4,0	wysoka / szybko	5,0	trochę niska / szybko	4,8	bardzo wysoka / bardzo szybko	5,9	trochę niska / szybko	4,4
trochę powoli / dużo	4,2	trochę powoli / dużo	4,4	szybko / dużo	4,8	szybko / bardzo dużo	4,8	trochę powoli / dużo	4,2
łatwo / trochę ograniczone	4,0	łatwo / obszerne	4,8	łatwo / trochę ograniczone	4,5	łatwo / obszerne	5,0	niewygodnie / trochę ograniczone	4,5
wygodne / trochę niewygodne	4,7	wygodne / trochę niewygodne	4,9	bardzo wygodne / trochę niewygodne	5,4	wygodne / trochę niewygodne	5,1	wygodne / trochę niewygodne	5,1
czytnik linii papilarnych (można oszukać)	5,5	czytnik linii papilarnych (można oszukać)	5,5	czytnik linii papilarnych, zaawansowane rozpoznawanie twarzy z kamerą podczerwieni (można oszukać)	5,5	czytnik linii papilarnych (można oszukać)	5,5	czytnik linii papilarnych (można oszukać)	5,5
Wytrwały akumulator, lekki	**4,7**	**Porządny akumulator, Dual SIM**	**4,6**	**Obudowa się rysuje, dobry akumulator**	**4,8**	**Brak Dual SIM, akumulator jeszcze OK**	**3,7**	**Brak Dual SIM, gruba ramka**	**4,2**
długo (14:58) / długo (44:41) / 3010 mAh / tak	5,3	długo (13:54) / długo (42:46) / 3300 mAh / tak	5,1	bardzo długo (16:00) / bardzo długo (48:41) / 3900 mAh / tak	5,6	jeszcze długo (10:49) / jeszcze długo (30:56) / 1715 mAh / nie	4,3	długo (13:53) / długo (42:19) / 3200 mAh / tak	5,1
niska (167 g) / cienki (10,5 mm) / trochę niski (78%)	4,4	niska (168 g) / cienki (8,3 mm) / trochę niski (77 %)	4,5	trochę wysoka (185 g) / cienki (9,5 mm) / wysoki (83%)	4,7	niska (143 g) / cienki (8,1 mm) / trochę niski (66%)	4,0	niska (168 g) / trochę gruby (11,3 mm) / trochę niski (69%)	3,9
OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / nie	3,5	OK / bardzo wysoka / bardzo wysoka / nie	3,5	OK / bardzo niska / bardzo wysoka / nie	3,0	OK / niska / bardzo wysoka / nie	3,1	OK / bardzo niska / bardzo wysoka / nie	3,0
tak / tak / nie	3,9	tak / tak / nie	3,9	tak / tak / nie	3,9	nie / tak / nie	1,7	nie / tak / nie	1,7
Wi-Fi przestarzałe, LTE OK	**5,0**	**Wi-Fi OK, szybkie LTE**	**5,1**	**Szybkie Wi-Fi i LTE**	**5,0**	**Szybkie Wi-Fi i LTE**	**5,0**	**Wi-Fi OK, szybkie LTE**	**4,9**
dobra jakość / lekkie zakłócenia / jest	4,6	dobra jakość / dobra jakość / jest	4,9	dobra jakość / lekkie zakłócenia / jest	4,4	dobra jakość / dobra jakość / jest	5,1	dobra jakość / bardzo porządna / jest	4,7
4,5 / 4,7 / 5,0	4,8	4,5 / 4,8 / 4,6	4,7	4,7 / 4,9 / 4,6	4,7	4,2 / 4,7 / 4,5	4,5	4,8 / 4,7 / 4,8	4,8
bardzo niski (0,07) / niska	5,5	bardzo niski (0,02) / niska	5,7	bardzo niski (0,05) / niska	5,3	bardzo niski (0,08) / wysoka	4,6	bardzo niski (0,16) / wysoka	4,1
CAT 6, maks. 300 Mb/s (LTE)	5,5	CAT 6, maks. 300 Mb/s (LTE)	5,5	CAT 7, maks. 301 Mb/s (LTE)	5,5	CAT 6, maks. 300 Mb/s (LTE)	5,5	CAT 6, maks. 300 Mb/s (LTE)	5,5
2,4 GHz i 5 GHz / n do 450 Mb/s	5,0	2,4 GHz i 5 GHz / ac do 433 Mb/s	5,0	2,4 GHz i 5 GHz / ac do 867 Mb/s	5,2	2,4 GHz i 5 GHz / ac do 867 Mb/s	5,2	2,4 GHz i 5 GHz / ac do 433 Mb/s	5,0
dobra 4,4		**dobra 4,4**		**dobra 4,4**		**dobra 4,2**		**dobra 4,1**	

APPLE
TESTY

Apple z serię iPad Pro, a smukły MacBook Air wreszcie otrzymał wyświetlacz Retina. Koncern odświeżył także Maca Mini. Oto testy najnowszych sprzętów Apple

TEST LUKSUSOWEGO TABLETU

Apple iPAD



CYFROWA KARTKA A4

Zdjęcie prezentuje iPada Pro o przekątnej 12,9 cala w pełnej okazałości – oraz oryginalnej wielkości. Wyświetlacz XXL jest prawie tak duży jak kartka A4. Dzięki temu pisanie i notowanie dostępnym opcjonalnie rysikiem jest prawie tak samo komfortowe jak na notatniku formatu A4.

Nieważne, czy 11 czy 12,9 cala – nowy iPad Pro w wielu listach do Świętego Mikołaja wymieniany był na pierwszych miejscach. Czy nowe luksusowe tablety zasługują na taki zaszczyt? Komputer Świat przetestował nowe iPady.

11 CZY 12,9 CALA: ZNAJDŹ RÓŻNICE!

Pod względem technicznym oba modele Pro ze swoimi prestiżowymi obudowami z aluminium są niemal identyczne, różnią się przede wszystkim wielkością wyświetlacza, ale nie ostrością – większy model ma wprawdzie więcej pikseli, ale ich gęstość (264 ppi) i tym samym ostrość jest dokładnie tak samo wysoka jak w modelu 11-calowym. Ponieważ większy wyświetlacz wymaga więcej energii, to 12,9-calowy tablet ma też mocniejszy akumulator.

Chcąc używać iPada do pracy w biurze albo do oglądania filmów na kanapie, powinniśmy wybrać większy wariant. Dodatkowe 4,8 cm przekątnej obrazu to powód do radości, ale większy ekran to również wyższa waga aż o 170 gramów. Mniejszy model 11-calowy lepiej więc nadaje się do zastosowań typowo mobilnych.

TYLKO LCD, BEZ OLED: JAK DOBRY JEST OBRAZ?

Po iPhone'ach teraz wreszcie również iPady otrzymują smuklejszą ramkę, a wyświetlacz wypełnia większą część przedniego panelu. Ponieważ nie wystarczyło miejsca na przycisk home ze zintegrowanym czytnikiem linii papilarnych, odblokowanie tak samo jak w iPhonie XS odbywa się przez rozpoznawanie twarzy (Face ID).

Ale o ile iPhone XS ma nowoczesny panel OLED, to iPady Pro muszą zadowolić się technologią LCD. Tablety nie wyświetlają więc tak wysokich kontrastów i żywych kolorów jak iPhone, ale za to mają wysoką, 98-procentową wierność kolorów i bardzo ostry oraz znakomicie płynny obraz dzięki 120-hercowemu odświeżaniu. Irytuje jednak, że liczne aplikacje nie zostały dopasowane do dłuższego formatu obrazu 11-calowego iPada oraz do wyświetlanego paska obsługi gestów i mają nieestetyczny smutny, czarny margines.

WIELOZADANIOWA KIESZONKOWA RAKIETA DLA PROFESJONALISTÓW

W kwestii procesora Apple stawia na A12X – zmodyfikowaną wersję chipa znanego z iPhone'a XS, który wśród smartfonów ustanowił nowe rekordy szybkości. W iPadach Apple podnosi poprzeczkę jeszcze wyżej, w benchmarkach nowe iPady okazały się szybsze nawet od aktualnego MacBooka Pro. Nowy iPad pręży muskuły zwłaszcza w wymagających intensywnych obliczeń aplikacjach rozszerzonej rzeczywistości i grach 3D jak NBA 2K19. Również edycja obrazów RAW

Tomasz Paczuski
Redaktor

„Nowe iPady są technologicznym majstersztykiem – a dla mnie wreszcie substytutem peceta. Jedenastka jest kompaktowa i wytrwała, ale też bardzo droga"

PRO

Smuklejsze, szybsze i piekielnie drogie: *nowe modele iPada Pro już są! Co potrafią luksusowe tablety? Test wszystko wyjaśni*

o wysokiej rozdzielczości w wielu warstwach w Affinit Photo (odpowiedniku Photoshopa) jest przyjemnie szybka.

WRESZCIE PRAWDZIWY **SUBSTYTUT NOTEBOOKA?**

Szybszy niż MacBook – czy oba iPady Pro są zagrożeniem dla klasycznych pecetów? W końcu dostępna opcjonalnie klawiatura zmienia je w kompaktowe laptopy. A system operacyjny iOS 12 pracuje zawsze płynnie i oferuje wiele aplikacji, w przyszłym roku otrzyma nawet kompletnego Adobe Photoshopa. Już sam ten przykład pokazuje coraz większą wszechstronność niegdysiejszych systemów operacyjnych dla telefonów komórkowych.

Jednak zamknięty system operacyjny iOS wciąż jeszcze nie ma uniwersalności Windows 10 albo Mac OS. Słabe strony wykazuje zwłaszcza system zarządzania plikami: nie wszystkie aplikacje mogą swobodnie korzystać z pamięci wewnętrznej, a wymiana danych wymaga często drogi okrężnej. Do nowego gniazda USB-C można wprawdzie podłączać zewnętrzne twarde dyski, ale nie można kopiować plików ani na urządzenie, ani z niego – możliwy jest co najwyżej import zdjęć. Trzeba jednak przyznać, że niektóre niedrogie akcesoria USB działają (patrz: ramka).

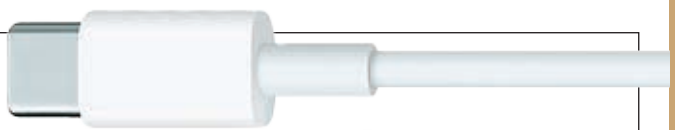
JAK WYTRZYMAŁY JEST AKUMULATOR?

Niespodzianka: nowy zasilacz USB-C o mocy 18 zamiast 12 watów ładuje iPada Pro szybciej. Druga niespodzianka: w testowym laboratorium większy iPad Pro poddał się o ponad półtorej godziny szybciej niż model 11-calowy (patrz tabela strona 30). Akumulator 12,9-calowego iPada Pro jest wprawdzie pojemniejszy, ale najwyraźniej nie na tyle, aby skompensować wzmożony apetyt energetyczny większego ekranu o wyższej rozdzielczości – przez to iPad XXL traci pozycję na szczycie rankingu! Jeśli naszym priorytetem jest wytrzymałość, to lepszym wyborem będzie tańszy iPad (2018) z dwunastogodzinnym czasem pracy na akumulatorze.

CZY APARAT JEST **RÓWNIE DOBRY DLA TELEFONU?**

Tak samo jak iPhone XS iPad Pro ma na tylnym panelu aparat o rozdzielczości 12 megapikseli. Znajdują się w nim nowe czujniki, które dzięki funkcji smartHDR oferują nieco wyższe kontrasty – to rozwiązanie sprawdza się szczególnie dobrze przy świetle od przodu oraz kiedy zapada zmrok. I tak samo jak w iPhonie XS aparat przedni ma rozdzielczość siedmiu megapikseli oraz funkcję portretu pozwalającą na zarejestrowanie ostrego motywu na rozmytym tle. iPad Pro rejestruje wideo 4K z klatkażem do 60 fps, jednak bez stabilizacji optycznej. W kwestii jakości obrazu kamery wideo w porównaniu z iPadem Pro 10,5 cala nic się nie zmieniło. Oprócz tego na nowych modelach Pro z iOS 12.1 więc iPad staje się powerbankiem. Zewnętrzny monitor o rozdzielczości maksymalnie 5K może dodatkowo prezentować zawartość ekranu iPada. Twarde dyski albo pamięci USB jako nośniki danych jednak nie działają. Lista prezentuje, co można zrobić z niedrogimi akcesoriami.

USB-C W TEŚCIE



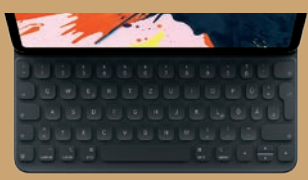
USB-C zamiast Lightning: nowym łączem Apple otwiera się na dostępne powszechnie w sklepach pecetowe akcesoria bez bałaganu spowodowanego adapterami, można na przykład zaimportować zdjęcia bezpośrednio z aparatu albo iPhone'a. iPhone może też tankować energię,

Zastosowanie	Import zdjęć (SD albo aparat)	Ethernet (łącze LAN)	Adapter USB-A (normalne łącze USB-A)	Monitor (iPad z monitorem)	Ładowanie iPhone'a (podłączanie iPhone'a)
Przetestowane akcesorium	Czytnik kart SD (55 zł)	Adapter UNI-USB-C--Ethernet (67 zł)	Adapter USB 3.1 typ C na USB-A CableCreation (30 zł)	Adapter USB-C-HDMI Anker (77 zł)	Adapter USB-C-Lightning (39 zł)
Wynik testu	bezpośredni import zdjęć w aplikacji Zdjęcia	Nawiązywanie łączności z siecią przez kabel	Możliwość użytkowania klawiatury, myszy nie, rozpoznana pamięć USB dla zdjęć	Wyświetlanie obrazu 1:1 przez HDMI i USB-C	Ładowanie iPhone'a przez iPad, import zdjęć

ILE KOSZTUJE **IPAD I AKCESORIA**

Apple iPad Pro: 9399 zł
W topowej wersji wyposażeniowej większy iPad Pro o przekątnej 12,9 cala kosztuje prawie 10 tysięcy złotych. Ale chcąc wykorzystać jego pełny potencjał, potrzebujemy akcesoriów.

+



Klawiatura Apple Folio: 929 zł
Klawiatura ma nowe łącze – stary wariant jest więc bezużyteczny. Ta zapewnia iPadowi ochronę z przodu i z tyłu oraz jest stabilniejsza, co ułatwia pisanie z urządzeniem na kolanach.

+

Apple Pencil: 599 zł
Czubek i punkty nacisku pozostały bez zmian, ale rysik można teraz ładować indukcyjnie bezpośrednio na iPadzie, a jednym naciśnięciem palca zmienimy jego przeznaczenie: stanie się gumką.

+

AppleCare+

AppleCare: 349 zł
W przypadku uszkodzenia Apple zażąda za naprawę do 3099 złotych. Dlatego dla luksusowego tabletu warto dokupić dodatkowe zabezpieczenie AppleCare.

11 276 ZŁ

Kanciaste aluminiowe wzornictwo, większy wyświetlacz z mniejszą ramką: iPad Pro wizualnie zdecydowanie różni się od poprzedników

Nowe Face ID skutecznie odblokowuje iPada – jeśli trzymając go, nie przysłonimy ukrytego obiektywu

działają również grupowe wideoczaty facetime.

JAKĄ WYBRAĆ PAMIĘĆ?

Rozpiętość pamięci wewnętrznej sięga od 64 GB aż po niesamowicie drogi wariant 1 TB. Ceny zaczynają się od 3799 złotych za iPada Pro z 64 GB, wersja 12,9 cala kosztuje dodatkowo 1000 złotych, a za LTE trzeba dopłacić 800 złotych. Tylko użytkownikom konsekwentnie używającym usługi w chmurze takiej jak Apple iCloud (50 GB za 3,99 złotego miesięcznie) wystarczy model bazowy. Poza tym wersja podstawowa z 64 GB wobec gigantycznego zapotrzebowania współczesnych aplikacji na pamięć została skalkulowana zbyt skąpo – jedna gra potrafi szybko zaanektować 4 GB, więc dopłata 800 złotych za czterokrotnie większą pamięć jest uzasadniona. Ale w wariancie z 1 TB model 12,9-calowy kosztuje aż 9399 złotych w wersji z LTE i kosztuje więcej niż MacBook Pro z touchbarem. Większy wariant pamięciowy ma jednak jeszcze jedną zaletę: 6 zamiast 4 GB pamięci operacyjnej.

PODSUMOWANIE

iPad Pro 11 jest na rynku tabletów nowym punktem odniesienia. Kanciaste wzornictwo ze smukłą ramką wysuwa na pierwszy plan fantastyczny wyświetlacz, który również bez technologii OLED może się pochwalić naturalnymi kolorami. Większy iPad ma wprawdzie większy wyświetlacz, ale też większą wagę i krócej pracuje na baterii. Jego wysoka szybkość pracy i wszechstronne łącze USB-C czynią z niego alternatywę dla notebooka – o ile wybór aplikacji dostępnych dla iOS jest dla nas wystarczający.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

DLA PORÓWNANIA

	Apple iPad Pro 11” Cena: 8399 zł z 1 TB (64 GB, Wi-Fi: 3799 zł)		**Apple iPad Pro 12,9”** Cena: 9399 zł z 1 TB (64 GB, Wi-Fi: 4799 zł)		**Apple iPad Pro 10,5”** Cena: 5499 zł z 512 GB (64 GB, Wi-Fi: 2999 zł)		**Apple iPad 9,7” (2018)** Cena: 2599 zł z 128 GB (32 GB, Wi-Fi: 1599 zł)	
	CPU / RAM: A12X + M12 / 6 GB **Wyświetlacz:** 11 cali / 2388 x 1668 pikseli **Wymiary:** 247 x 178 x 8 mm **Pamięć / inne warianty:** 1024 GB / 64 GB, 256 GB, 512 GB		**CPU / RAM:** A12X + M12 / 6 GB **Wyświetlacz:** 11 cali / 2732 x 2048 pikseli **Wymiary:** 280 x 215 x 8,1 mm **Pamięć / inne warianty:** 1024 GB / 64 GB, 256 GB, 512 GB		**CPU / RAM:** A10X + M10 / 4 GB **Wyświetlacz:** 10,5 cala / 2224 x 1668 pikseli **Wymiary:** 252 x 175 x 7,62 mm **Pamięć / inne warianty:** 512 GB / 64 GB, 256 GB		**CPU / RAM:** A10 Fusion / 2 GB **Wyświetlacz:** 9,7 cala / 2048 x 1536 pikseli **Wymiary:** 240 x 170 x 7,5 mm **Pamięć / inne warianty:** 128 GB / 32 GB	
Jak wydajny jest tablet? 18%	**Szybszy niż MacBook**	**5,7**	**Szybszy niż MacBook**	**5,7**	**Wysokie tempo pracy**	**5,6**	**Dla statystycznych użytkowników wystarczająco**	**5,6**
Szybkość pracy / obsługi	bardzo wysoka / bardzo szybko	5,9	bardzo wysoka / bardzo szybko	5,9	bardzo wysoka / bardzo szybko	5,9	bardzo wysoka / bardzo szybko	5,7
Płynne wyświetlanie wideo: 4K / Full HD	celująca / celująca	6,0	celująca / celująca	6,0	celująca / celująca	6,0	celująca / celująca	6,0
Jak dobre są obraz i dźwięk? 21%	**Topowy wyświetlacz, dobre stereo**	**5,2**	**Topowy wyświetlacz, dobre stereo**	**5,2**	**Wyświetlacz ciemny, dobre brzmienie**	**5,1**	**Wyświetlacz ostry, ramka XXL**	**4,6**
Rozdzielczość / gęstość pikseli	wysoka (2388 x 1668 pikseli) / 264 ppi	5,0	wysoka (2732 x 2048 pikseli) / 264 ppi	5,0	wysoka (2224 x 1668 pikseli) / 264 ppi	5,0	wysoka (2048 x 1536 pikseli) / 264 ppi	5,0
Jasność / kontrast / wierność kolorów	jasny (634 cd/m²) / wysoki (1632:1) / bardzo wysoka (98,15%)	5,4	jasny (635,7 cd/m²) / wysoki (1593:1) / bardzo wysoka (97,69%)	5,4	jasny (541 cd/m²) / wysoki (1478:1) / bardzo wysoka (97,84%)	4,9	jeszcze jasny (531,1 cd/m²) / trochę niski (1051:1) / wysoka (97,45%)	4,7
Jakość głośników / mikrofonu	trochę niska / wysoka	4,1	trochę niska / wysoka	4,0	trochę niska / wysoka	4,2	bardzo niska / wysoka	3,2
Jak dobra jest obsługa? 22%	**Intuicyjna, przyjemnie lekki**	**4,3**	**Dobra, cięższy i większy**	**4,3**	**OK, Touch ID zamiast Face ID**	**4,2**	**OK, Touch ID zamiast Face ID**	**4,3**
Waga / grubość / stosunek powierzchni wyświetlacza do obudowy	trochę wysoka (467 g) / 8 mm / wysoki	4,4	wysoka (635 g) / 8,1 mm / wysoki	3,6	trochę wysoka (473 g) / 7,6 mm / wysoki	4,4	trochę wysoka (475 g) / 7,5 mm / wysoka	4,4
Blokady dostępu	dużo (bezpieczniejszy Face ID)	4,7	dużo (bezpieczniejszy Face ID)	4,7	dużo (czytnik linii papilarnych można oszukać)	4,0	dużo (czytnik linii papilarnych można oszukać)	4,0
Klawiatura / rysik w komplecie	brak / brak	1,0	brak / brak	1,0	brak / brak	1,0	brak / brak	1,0
Jak dobrze urządzenie sprawuje się w codziennym użytkowaniu? 27%	**Dobry aparat, dużo pamięci**	**4,5**	**Akumulator OK, duża pamięć**	**4,4**	**Dobry akumulator, aparat OK**	**4,3**	**Najlepszy cza pracy na akumulatorze**	**4,3**
Czas pracy na akumulatorze (godziny / minuty): intensywne użytkowanie / mało intensywne użytkowanie / pojemność akumulatora	jeszcze długo (10:40) / jeszcze długo (31:32) / 7812 mAh	4,2	jeszcze długo (9:13) / jeszcze długo (26:39) / 9720 mAh	3,9	jeszcze długo (10:29) / jeszcze długo (31:02) / 8134 mAh	4,2	długo (12:00) / długo (35:35) / 8827 mAh	4,6
Test wizualny: jakość zdjęć z aparatu głównego (osiągnięta liczba megapikseli)	trochę za dużo kontrastu, trochę ziarnisty obraz (12,19 Mpix)	4,6	trochę za dużo kontrastu, trochę ziarnisty obraz (12,19 Mpix)	4,6	lekkie nieostrości (12,19 Mpix)	4,5	lekkie szumy, trochę mało szczegółów (7,99 Mpix)	4,1
Test wizualny: jakość wideo z aparatu głównego / osiągnięta liczba megapikseli / maks. klatkaż przy maks. rozdzielczości	widoczne drobne szumy obrazu, dobra rozdzielczość / 2,07 Mpix / 29 fps	4,6	widoczne drobne szumy, dobra rozdzielczość / 2,07 Mpix / 29 fps	4,6	dobra ostrość, szumy w ciemnych sektorach / 2,07 Mpix / 29 fps	4,6	jeszcze dobre wrażenie ostrości / 2,07 Mpix / 29 fps	4,1
Test wizualny z aparatu przedniego (foto / wideo)	dużo szczegółów (7,16 Mpix / 2,07 Mpix)	4,6	dużo szczegółów (7,16 Mpix / 2,07 Mpix)	4,6	dużo szczegółów (7,16 Mpix / 2,07 Mpix)	4,6	mało szczegółów (1,23 Mpix / 0,92 Mpix)	3,4
Dostępna pamięć / możliwość rozbudowy / pamięć w chmurze	bardzo dużo (1018 GB) / nie / 5 GB	4,9	bardzo dużo (1018 GB) / nie / 5 GB	4,9	bardzo dużo (502,4 GB) / nie / 5 GB	4,9	bardzo dużo (118,1 GB) / nie / 5 GB	4,9
Akcesoria w komplecie	kabel USB-C, zasilacz (18 W)	4,2	kabel USB-C, zasilacz (12 W)	4,2	kabel Lightning, zasilacz (12 W)	4,2	kabel lightning, zasilacz (12 W)	4,2
Jak dobra jest transmisja danych? 12%	**Szybkie Wi-Fi i USB**	**5,6**	**Szybkie WLAN i USB**	**5,6**	**USB i Bluetooth przestarzałe**	**5,6**	**USB i Bluetooth przestarzałe**	**5,5**
Maksymalna możliwa klasa szybkości GSM	LTE 450, max. 450 Mb/s	6,0	LTE 450, max. 450 Mb/s	6,0	LTE 450, max. 450 Mb/s	6,0	LTE 300, max. 300 Mb/s	6,0
Standard Wi-Fi / częstotliwość Wi-Fi	ac do 867 Mb/s / 2,4 i 5 GHz	5,3	ac do 867 Mb/s / 2,4 i 5 GHz	5,3	ac do 867 Mb/s / 2,4 i 5 GHz	5,3	ac do 867 Mb/s / 2,4 i 5 GHz	5,3
USB / Bluetooth / NFC	USB 3.0 / Bluetooth 5.0 / nie	5,5	USB 3.0 / Bluetooth 5.0 / nie	5,5	USB 2.0 / Bluetooth V.4.2 / nie	5,2	USB 2.0 / Bluetooth V.4.2 / nie	4,6
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 5,0**		**bardzo dobra 4,9**		**bardzo dobra 4,9**		**bardzo dobra 4,8**	

Fot. Alena Zielińska

W NIM ZYM WYDANIU **NIEZBĘDNIKA**

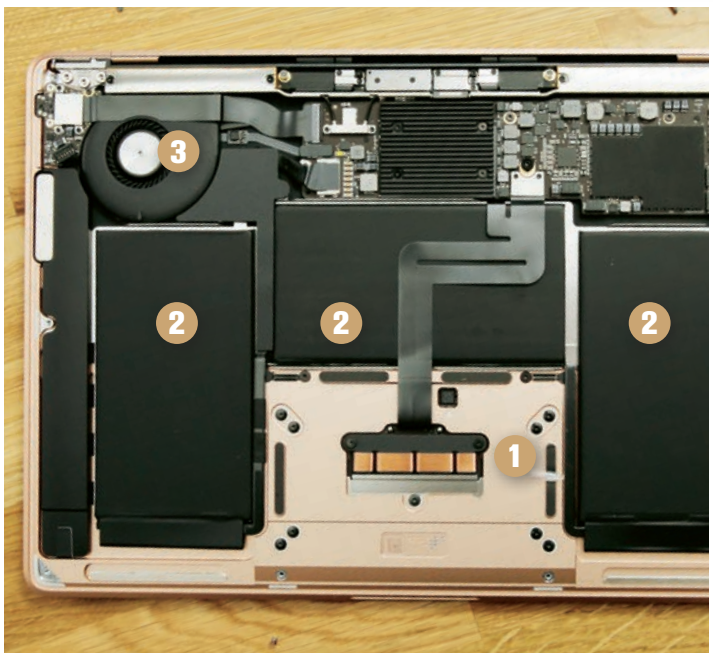
NA DVD 6 PEŁNYCH WERSJI

WYDANIE KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA **WWW.LITERIA.PL**
E-WYDANIE DO NABYCIA NA **WWW.KSPLUS.PL**

NOWY MODEL BUDŻETOWY

MACBOOK

Notebook za 6000 złotych jako model budżetowy? Coś takiego jest możliwe tylko w Apple. ***Czy pieniądze wydane na MacBooka Air to dobra inwestycja? Test to wyjaśni***



Schludność i porządek: w środku znajduje się bardzo duży Touchpad 1, otoczony trzyczęściowym akumulatorem 2. Powyżej znajduje się elektronika. Wentylator 3 po lewej stronie u góry załącza się tylko pod obciążeniem

„Jest drogo, ale jest dobrze: Air jest cichy, wytrwały i dla większości użytkowników wystarczająco szybki"

Rafał Kamiński
Redaktor

Smukły, lekki, solidny i do codziennych zastosowań wystarczająco szybki – dziesięć lat temu MacBook Air wyznaczał kierunki rozwoju komputerów przenośnych. Ale pomimo regularnego odświeżania ostatni jak dotychczas model sprawiał wrażenie nieco podstarzałego. Pora więc na Air 2018 z aktualną technologią i superostrym wyświetlaczem.

JAKIE SĄ NAJWAŻNIEJSZE ZMIANY?

Nowy MacBook Air jest wyraźnie mniejszy i trochę lżejszy – przy takiej samej wielkości ekranu. Ponieważ ma tak zwany wyświetlacz Retina o bardzo wysokiej rozdzielczości 2560 x 1600 pikseli, to obraz robi wrażenie wyraźnie ostrzejszego niż u poprzednika. Widać to zwłaszcza przy bardzo szczegółowych zdjęciach i małych czcionkach. Oprócz tego wyświetlacz przekonuje w teście bardzo dokładnym odzwierciedlaniem kolorów i równomierną jasnością, więc idealnie nadaje się do edycji zdjęć i filmów.

Podobną klawiaturę i gładzik znajdziemy także w droższym MacBoo ku Pro, ale w Air są one lekko zmodyfikowane. W rezultacie otrzymano klawiaturę zapewniającą bardzo przyjemne odczucia podczas pisania. Tylko ekstremalnie niski skok klawiszy wymaga nieco przyzwyczajenia. Gładzik nie ustępuje pod naciskiem, natomiast force touch zapewnia feedback przy naciskaniu, a dzięki dużej powierzchni obsługa jest wygodna.

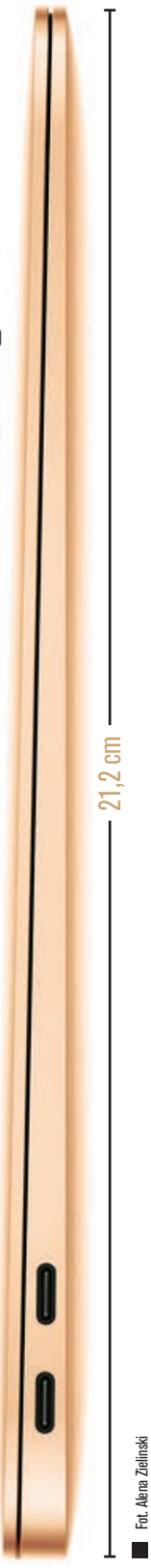
MacBook Air to pierwszy notebook Apple z T2 – własnym czipem firmy. Ten wypełnia niektóre zadania wykonywane zazwyczaj przez chipset na płycie głównej i oferuje kilka dodatkowych funkcji, na przykład szyfrowanie danych na SSD, które teraz odbywa się szybciej, niż gdy procesor robi to przez funkcję FileVault.

Oprócz tego T2 zarządza czytnikiem linii papilarnych we włączniku. Przezeń użytkownik może odblokowywać notebook, można go też używać z menedżerami haseł jak 1Password. Dodatkowo T2 odpowiada za odtwarzanie wideo w formacie HEVC (zwanym też H.265). Nawet filmy 4K odtwarzają się absolutnie płynnie, bo MacBook Air skaluje je w dół do swojej rozdzielczości. To oprócz Air potrafią jeszcze tylko notebooki z bardzo mocnymi procesorami.

CZY MACBOOK AIR JEST WYSTARCZAJĄCO SZYBKI?

Procesor w MacBooku Air jest najnowszym energooszczędnym modelem z serii Intel Y (Core i5-8210Y). Dlatego szybkość taktowania (1,6 GHz) w modelu 2018 jest nawet trochę niższa niż w starym modelu (1,8 GHz). Szybkość jest jednak wystarczająca i laptop uzyskał w tej ka-

Nowy MacBook Air jest dostępny w trzech kolorach: trochę ciemniejszym „space grey”, klasycznym srebrnym oraz złotym w lekko różowym odcieniu



Fot. Alena Zielinski

tegorii ocenę bardzo dobrą. SSD mógłby być szybszy przy zapisie, w którym osiąga maksymalnie 474 MB na sekundę – odczyt to nawet 1,8 GB/s. Winę za to ponosi niewielka pojemność SSD, bo jego kontroler może zapisywać stosunkowo niewielką ilość danych równocześnie.

Z większym SSD (i większą ilością chipów pamięci) MacBook Air mógłby działać jeszcze szybciej, ale dopłaty są słone: od 1000 złotych za 250 GB do 5000 złotych za 1,5 TB.

Ważne przed zakupem: jak w prawie wszystkich aktualnych Macach SSD jest przylutowany, nie da się więc go później wymienić w ramach rozbudowy. To samo obowiązuje dla pamięci operacyjnej, ale dokonując zakupu, możemy za 960 złotych dopłaty zamówić 16 GB.

KIEDY MACBOOK PRO JEST LEPSZY?

Pod względem cenowym nowy Air depcze MacBookowi Pro po piętach, mniejszy wariant Pro przy takim samym wyposażeniu w pamięć jest tylko o 500 złotych droższy. Za to Pro zapewnia większą szybkość i jeszcze jaśniejszy wyświetlacz z jeszcze większą przestrzenią barwową (DCI-P3 zamiast SRGB) – ale to jest potrzebne tylko zawodowcom z branży foto-wideo. A ci powinni raczej sięgnąć do kieszeni nieco głębiej i kupić wersję MacBooka Pro z touchbarem (od 8999 zł), bo tylko ta ma czterordzeniowy procesor zapewniający w porównaniu z Air odczuwalny wzrost szybkości.

CZY WARTO JESZCZE KUPOWAĆ STARY MODEL?

Tylko jeśli jest sprzedawany z pokaźnym rabatem. Za bazową cenę 4799 złotych różnica cenowa jest zbyt mała. Najważniejszą wadą starego Air jest wyświetlacz: mniej ostry i ciemniejszy, a pamięć RAM może mieć maksymalnie 8 GB.

PODSUMOWANIE

Tanio nie jest: już najtańsza wersja MacBooka Air 2018 kosztuje 5999 złotych i to przy raczej skromnym wyposażeniu. Ale notebook jest wykonany naprawdę dobrze – MacBook Air jest wystarczająco szybki, pracuje długo i pozostaje przyjemnie cichy. Kolejne plusy to topowy wyświetlacz, świetna klawiatura i gładzik oraz jak zwykle prosta obsługa MacOS.

Apple MacBook Air (MRE82ZE/A)
Cena: 5999 zł

Procesor: Core i5-8210Y / Intel UHD 617
Wyświetlacz: 13,3 cala, 2560 x 1600 pikseli
Wymiary: 36,4 x 21,2 x 1,6 cm
Waga: 1250 g, zasilacz 250 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje notebook?	**24%**	**Mały SSD nieco go spowalnia**	**4,2**
Szybkość (aplikacje biurowe / edycja foto / wideo / dostęp do pamięci)		trochę powoli (50,7% / 41,9% / 30,1%)	4,5
Szybkość w grach (1366 x 768 pikseli / natywna)		bardzo się zacina (10 / 8 klatek na sekundę)	2,5
Jak dobry jest wyświetlacz?	**19%**	**Topowy wyświetlacz**	**5,2**
Wierność kolorów / rozkład jasności (odchyłka)		bardzo wysoka (98,5%) / niski (11,4%)	5,4
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		bardzo wysoka (brak przekłamań)	6,0
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**24%**	**Bardzo wytrwały, prawie niesłyszalny**	**5,6**
Czasy pracy na akumulatorze (wideo / czas ładowania) (h: min)		bardzo długo (7:30 / 2:40)	5,6
Hałas eksploatacyjny (wideo / pod pełnym obciążeniem w grach)		cicho (0,1 / 4,4 sona)	5,4
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**21%**	**Mały SSD, mało łączy**	**3,7**
Pamięć (wielkość i typ)		121 GB, SSD	2,1
Łącza		2x USB 3.1 typ C z Thunderbolt, DisplayPort, słuchawki, mikrofon	3,6
Łączność radiowa		Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 4.2	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	**Klawiatura i gładzik na najwyższym poziomie**	**4,9**
Obsługa klawiatury / gładzika		wygodna / bardzo wygodna	5,5
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

MAŁY, ALE MOCNY

MAC MINI

Stylowy, szybki, kompaktowy *– przepis na komputer może być bardzo prosty. Co potrafi nowy Mac mini i na co należy uważać? Test wszystko wyjaśni*

„Liliput jest drogi, ale też naprawdę szybki i przyjemnie cichy”

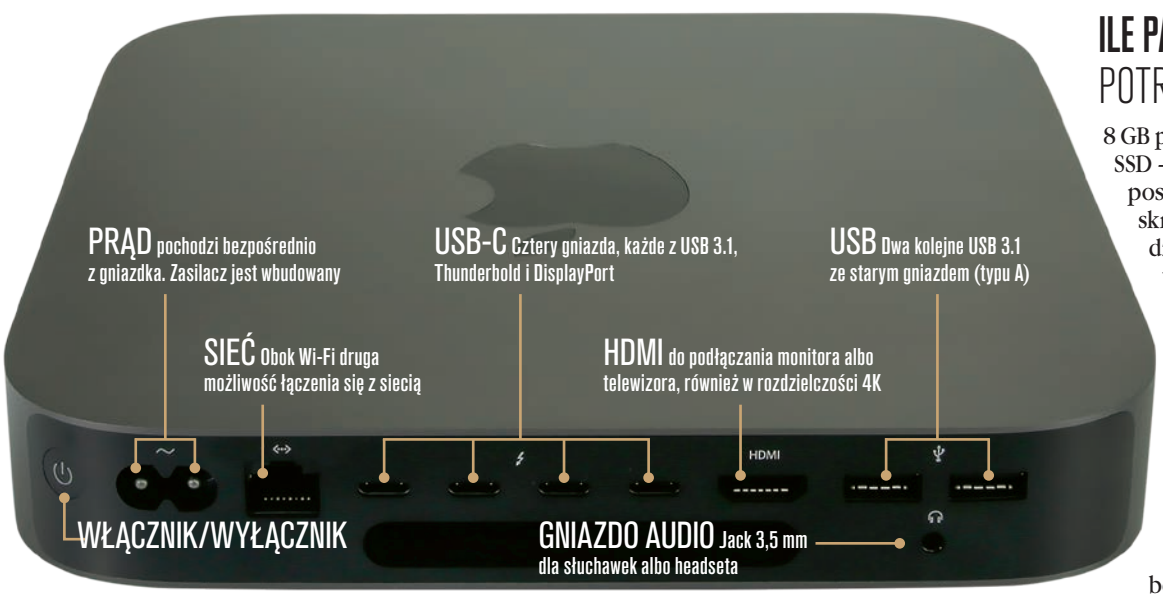
Mariusz Michalski
Redaktor

To trwało naprawdę długo! Po czterech latach Apple wypuszcza nowego Maca mini. Koncepcja się nie zmieniła: urządzenie jest małe, ciche i eleganckie, ale w środku wreszcie znajdziemy aktualny hardware.

JAK DUŻE SĄ RÓŻNICE W PRĘDKOŚCI?

Gigantyczne: nawet użyty w tym teście najniższy model Maca mini jest prawie dwukrotnie szybszy od najszybszego dotychczas Maca mini. Umożliwia to radykalna zmiana w obudowie: system chłodzący jest wyraźnie większy i jest w stanie odprowadzić więcej ciepła. Do Maca mini mieszczą się teraz również naprawdę szybkie procesory z odpowiednio wysokim zużyciem energii: zamiast dwóch mają teraz po cztery rdzenie, a droższe modele nawet sześć.

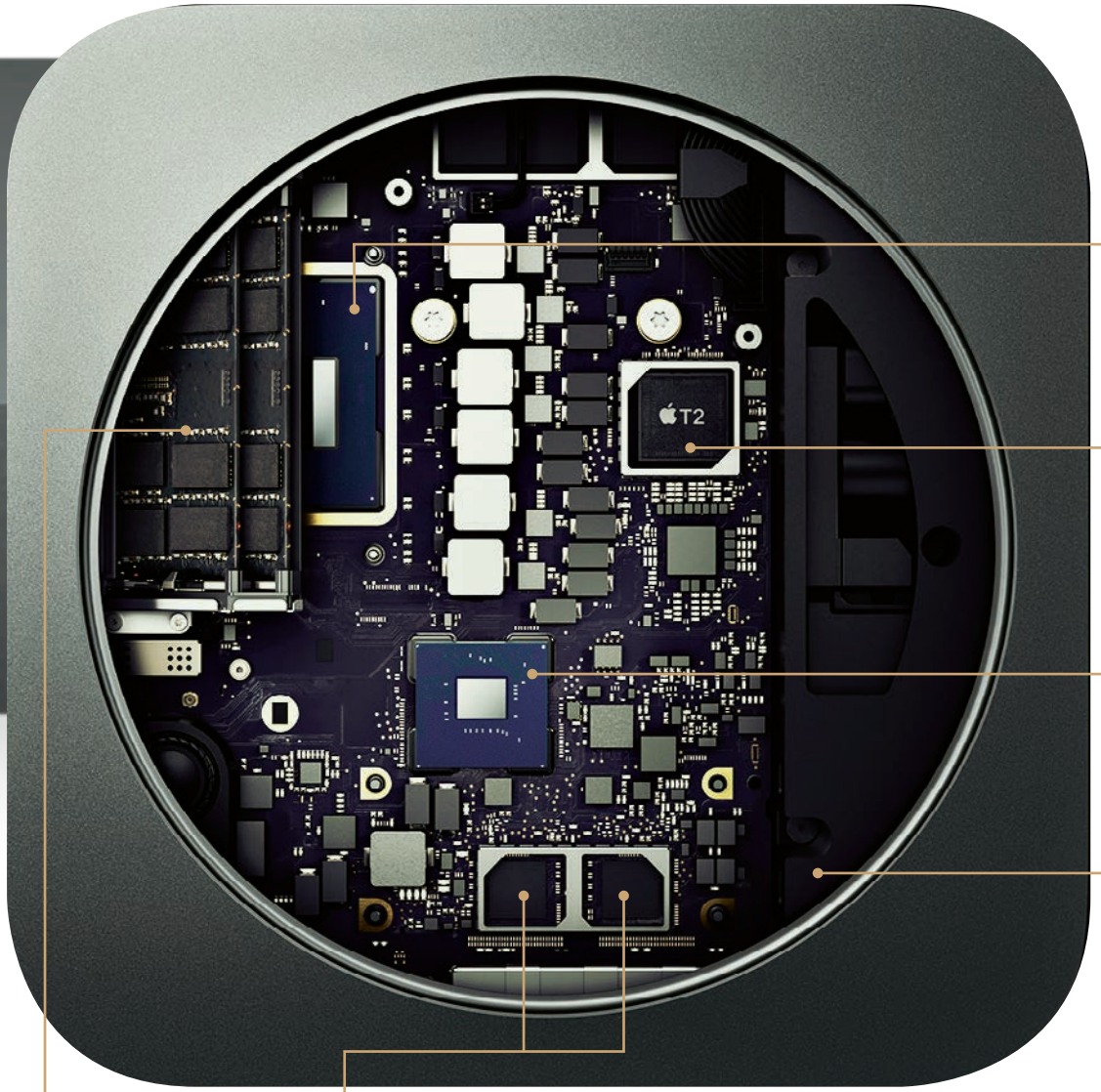
Skokowy wzrost szybkości jest odczuwalny tylko podczas pracy, bo Mac mini nie ma miejsca na dodatkowy chip graficzny, a jednostka GPU procesora jest zbyt powolna dla zaawansowanych graficznie gier. Cieszy natomiast: nowy system chłodzenia pracuje z głośnością 0,1 sona ekstremalnie cicho. Do montażu SSD Apple wykorzystał technologię PCIe – i całe szczęście, bo to zapewnia bardzo wysokie tempo odczytu danych. Osiągnięta w teście szybkość to maksymalnie 2,5 GB/s. Przy zapisie SSD nie był aż tak szybki, ale w teście osiągnął przyzwoite 645 MB/s.



ILE PAMIĘCI POTRZEBUJE MAC MINI?

8 GB pamięci operacyjnej i 121 GB SSD – w wersji podstawowej wyposażenie w pamięć jest dość skromne. RAM można wprawdzie później rozbudować, ale to praca dla profesjonalisty: aby dotrzeć do dwóch gniazd, trzeba najpierw zdemontować system chłodzący (zdjęcie u góry po prawej stronie).

Uwaga na SSD: przed zakupem należy dokładnie rozważyć wielkość, bo późniejsza rozbudowa się nie powiedzie. Jeśli kiedyś będziemy potrzebowali wię-



PROCESOR
Już najtańszy model ma procesor z czterema mocnymi rdzeniami, na życzenie można wybrać układ sześciordzeniowy.

T2
Ten dodatkowy chip Apple szyfruje dane na SSD i przyspiesza odtwarzanie wideo.

CHIPSET
Zazwyczaj zasłonięty systemem chłodzącym: chipset Intela do wsparcia procesora.

ZASILACZ
W minipecetach to wcale nie jest oczywiste: zasilacz znajduje się w obudowie – brak więc uciążliwego dodatkowego zasilacza przy gniazdku.

PAMIĘĆ OPERACYJNA
Mini ma dwa gniazda na pamięć operacyjną – niestety trudno dostępne.

SSD
SSD jest na stałe przylutowany do płyty głównej. Niestety, nie da się później zwiększyć dostępnej pamięci.

cej pamięci, to możemy podłączyć zewnętrzny SSD – dzięki technologii Thunderbolt gniazda USB-C (zdjęcie u dołu po lewej stronie) Maki mini są naprawdę szybkie.

CZY WSZYSTKO PASUJE DO MACA MINI?

Tak, Mac mini ma nie tylko cztery gniazda USB-C z Thunderbolt, ale też dwa gniazda USB w starszym formacie A oraz HDMI. To pozwala uniknąć adapterów do podłączania myszy, klawiatury i monitora, a porty USB typu C pozostają wolne dla wyższych celów, na przykład do podłączenia zewnętrznych SSD albo kart graficznych.

PODSUMOWANIE

Łowcy okazji niech rozejrzą się za czymś innym: już model otwierający cennik kosztuje 3999 złotych. Klawiatura i mysz albo gładzik to dodatkowe koszty, więc bardzo łatwo dobić do 4500 złotych. Kto może przeboleć słoną cenę, ten dostanie naprawdę stylowy, szybki i supercichy komputer do pracy. A dzięki małym rozmiarom i niewielkiej wadze bez problemu można zabrać go w podróż.

Apple
Mac mini (MRTR2ZE/A)
Cena: 3999 zł

Procesor / RAM: Core i3-8100B / 8 GB
Chip graficzny: Intel UHD 630
Standardy radiowe: Wi-Fi ac, Bluetooth 5

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje komputer?	**35%**	**Świetny do pracy, nie do gier**	**5,0**
Szybkość (aplikacje biurowe / edycja foto / wideo / dostęp do pamięci)		szybko (60,9% / 64,9% / 70,8%)	5,3
Gry: Full HD / 4K		bardzo się zacinają (7 / 7 klatek na sekundę)	2,4
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**8%**	**Świetny obraz, wysoka jakość dźwięku**	**5,8**
Jakość obrazu: test wizualny na zewnętrznym wyświetlaczu (analogowym / cyfrowym)		brak / bardzo wysoka	5,9
Jakość wyjścia audio (odchyłka charakterystyki częstotliwościowej / szumy)		dobra (0,69% / 94,08 dB)	5,4
Jak głośna i droga jest eksploatacja?	**12%**	**Supercichy i oszczędny**	**5,9**
Hałas eksploatacyjny (aplikacje biurowe / wideo / pod pełnym obciążeniem w grach)		bardzo cicho (0,1 / 0,1 / 0,1 sona)	6,0
Zużycie energii podczas pracy / roczne koszty energii		bardzo niskie (18,00 W) / ok. 15 zł	5,8
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**35%**	**Łączy pod dostatkiem, poza tym skromne**	**3,2**
Ilość pamięci / typ pamięci		121 GB / SSD	2,0
Gniazda USB		4x USB 3.1 typ C z Thunderbolt, DisplayPort, 2x USB 3.1 typ A	5,6
Inne łącza		HDMI, sieć, słuchawki, mikrofon	4,4
Możliwości rozbudowy		brak	1,0
Jak łatwa jest obsługa?	**10%**	**Za klawiaturę i mysz trzeba zapłacić dodatkowo**	**2,9**
Uruchomienie		łatwe	5,0
Obsługa klawiatury / myszy		brak w komplecie / brak w komplecie	1,0
JAKOŚĆ		**dobra 4,3**	

TEST

Microsoft
Surface Laptop 2

Microsoft też potrafi ROBIĆ

Serią Surface Microsoft udowadnia, że nie tylko Apple (strona 28) potrafi budować stylowe tablety i notebooki. Również wśród produktów firmy z Redmond można znaleźć urządzenia charakteryzujące się świetnym wzornictwem, oraz – jakżeby inaczej – wysoką ceną. Przetestowany, najniższy aktualnie wariant Surface Laptop 2 kosztuje około 6300 złotych, ale jest dobrze wyposażony i bardzo prestiżowo wykonany. W trakcie testu urządzenie nie było jeszcze dostępne w oficjalnym polskim sklepie Microsoft.

Stylowo i ostro, ale też miękko

Surface Laptop 2 występuje w czterech odsłonach wizualnych (zdjęcie u dołu), więc jeśli komuś opatrzyły się czarne albo srebrne notebooki, to może sięgnąć po któryś z dwóch kolorowych wariantów alternatywnych. Kolejną cechą szczególną Surface są podpórki na dłonie wykonane z alcantary. Dłonie spoczywają więc na bardziej miękkim podłożu, jednak intensywnie użytkowany notebook może nabrać wyglądu w stylu vintage, bo z czasem włókienka na powierzchni trochę się wytrą. Klawiatura Surface'a sprawia jednak przyjemność przy pisaniu: ma łatwo wyczuwalny punkt nacisku i odczucia piszącego są bardzo dobre, to urządzenie stworzone dla użytkowników dużo piszących. Kolejny plus: gładzik bardzo precyzyjnie reaguje na polecenia. Ekran dotykowy pracuje również dokładnie i można go alternatywnie obsługiwać rysikiem, ale Surface Pen obciąży budżet nabywcy dodatkową kwotą 500 złotych. Surface Laptop 2 może jednak zastąpić tablet tylko w ograniczonym zakresie, bo nie można go rozłożyć wystarczająco daleko do tyłu. Wyświetlacz ma bardzo błyszczącą powierzchnię i mocno odbija światło, co może bardzo przeszkadzać pod mocnymi lampami albo przy pracy na dworze, ale jeśli to pominąć, to jest naprawdę dobry: jest ekstremalnie ostry

Surface Laptop 2 z wagą 1244 gramy jest przyjemnie lekki i można go z powodzeniem trzymać jedną ręką

Mało łączy: posiadaczowi musi wystarczyć jedno gniazdo USB 3.1, miniDisplayPort i gniazdo dla headseta (równocześnie dla słuchawek)

Cztery warianty obudowy: szaroniebieski albo czarny, srebrny lub czerwony

*Alcantara i aluminium: obcowanie z **Surface Laptop 2** jest przyjemnością dla dłoni. Co jeszcze potrafi?*

MACBOOKI

dzięki wysokiej rozdzielczości (2256 x 1504 piksele), kontrastowy i bardzo precyzyjny w odtwarzaniu kolorów. Idealnie spełnia więc przesłanki dla urządzenia do edycji zdjęć, nieco egzotyczny format 3:2 będzie tu dodatkową zaletą.

Surface Laptop 2 jest lżejszy od wielu tańszych konkurentów: waży zaledwie 1244 gramy i nawet z zasilaczem nie przekracza granicy półtora kilograma. Urządzenie musi stosunkowo rzadko trafiać na smycz, bo podczas pracy akumulator wytrzymuje prawie sześć godzin, a przy oglądaniu wideo nawet siedem – a więc o kwadrans dłużej niż tablet Surface Pro (test strona 38).

Cichy i mocny

Procesor zastosowany w Surface Laptop 2 to jednostka energooszczędna, można to łatwo rozpoznać po literze U w nazwie modelu. Pomimo to Intel Core i5 8250U jest stosunkowo szybki. Zapewniają to cztery rdzenie obliczeniowe, które bez wysiłku zapewniają notebookowi dobre oceny za szybkość. Surface Laptop 2 nie nadaje się tylko do grania – jednostka graficzna w procesorze jest do tego za słaba, ale to typowa przypadłość ultrasmukłych notebooków.

Pamięcią na dane jest SSD z interfejsem PCIe, ale niestety w starej technologii PCIe x2. SSD jest wprawdzie szybszy niż model z łączem SATA albo dyskiem HDD, ale nie osiąga szybkości SSD z PCIe x4. W praktycznym użytkowaniu jest to zauważalne na przykład przy kopiowaniu dużych ilości danych przez port USB. Tutaj Surface Laptop 2 osiąga maksymalnie 258 MB na sekundę – to wartość przyzwoita, ale nie imponująca.

Microsoft dobrze panuje nad wentylatorami: w normalnej pracy z głośnością 0,1 sona są niemal niesłyszalne i użytkownik musi wręcz przyłożyć ucho do notebooka, aby w ogóle je usłyszeć. Również pod pełnym obciążeniem szum wentylatorów jest umiarkowany i wynosi 1,7 sona.

Trzeba dobrze wybrać

Otwarcie obudowy notebooka? W Surface Laptop 2 nie jest przewidziane – przynajmniej nie dla użytkownika. Pamięci operacyjnej i SSD nie można więc wymienić w ramach rozbudowy. Kto potrzebuje więcej niż 8 GB RAM-u albo więcej niż 256 GB na dane i programy, musi o tym pamiętać, składając zamówienie. Wtedy też może zdecydować się na szybszy CPU. Topowy wariant z 16 GB RAM, 1 TB SSD i Core i7 kosztuje jednak ponad 12 tysięcy złotych. Niestety, możliwości przyłączeniowe są na poziomie znacznie niższym niż cena: jedno gniazdo USB 3.1 i jeden miniDisplayPort muszą wystarczyć dla monitora i akcesoriów. Poza tym jest jeszcze tylko gniazdo dla headseta albo słuchawek.

PODSUMOWANIE

Surface Laptop 2 ma wysoką, ale dobrze uzasadnioną cenę. Jeśli szukamy lekkiego, cichego i szybkiego notebooka pozwalającego długo pracować w podróży, możemy bez wahania wybrać Surface 2. Warto jednak od razu wybrać wariant z 16 GB pamięci operacyjnej, bo późniejsza rozbudowa jest niemożliwa.

„Jest drogi, ale jest dobrze zrobiony: Surface Laptop 2 jest szybki, cichy i wytrwały”

Paweł Krzyżanowski
Redaktor

Świetna ergonomia: kłęby dłoni spoczywają w Surface Laptop 2 na wgłębieniach z miękkiej alcantary

Microsoft
Surface Laptop 2
Cena: ok. 6300 zł

Komputer Świat 2/2019 REKOMENDACJA

Procesor: Core i5-8250U / Intel UHD 620
Wyświetlacz: 13,5 cala, 2256 x 1504 piksele
Wymiary: 30,7 x 22,4 x 1,6 cm
Waga: 1244 g, zasilacz 218 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje notebook?	**24%**	**Wysoka szybkość pracy, nie do gier**	**4,5**
Szybkość: w aplikacjach biurowych / w edycji wideo		szybko (65,9%) / szybko (55,7%)	5,3
Szybkość w grach (1366 x 768 pikseli / natywna)		zacina się (15 / 6 klatek na sekundę)	2,5
Jak dobry jest wyświetlacz?	**19%**	**Fantastycznie ostry i kontrastowy**	**5,1**
Wierność kolorów / rozkład jasności (odchyłka)		wysoka (90,5%) / jeszcze niski (17,3%)	4,7
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		bardzo wysoka (minimalnie za duży kontrast)	5,7
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**24%**	**Długi czas pracy**	**5,3**
Czasy pracy na akumulatorze (h:min) (praca / wideo / czas ładowania)		długi (5:42 / 7:00 / 2:04)	5,2
Hałas eksploatacyjny (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		cichy (0,1 / 0,1 / 1,7 / 1,7 sona)	5,1
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**21%**	**Brak możliwości rozbudowy pamięci operacyjnej**	**3,3**
Pamięć (wielkość i typ)		238 GB, SSD	2,4
Łącza		USB 3.1 typ A, słuchawki, mikrofon, miniDisplayPort	3,1
Łączność radiowa		Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 4.1	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	**Dobra klawiatura, dobry ekran dotykowy**	**5,2**
Obsługa klawiatury / gładzika		komfortowa / komfortowa	5,3
Obsługa ekranu dotykowego		komfortowa (dobra i precyzyjna obsługa)	5,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**	

TEST

tablet Microsoft Surface Pro 6

TABLET DLA PROFESJONALISTÓW

Duży wyświetlacz, przyjemna lekkość i mnóstwo mocy: ***Surface Pro 6*** *pokazuje, że tablet może być lepszym notebookiem*

Pod względem zastosowanego hardware'u Microsoft Surface Pro 6 prawie nie różni się od notebooka Surface Laptop 2 – patrz test strona 36. Ale o ile Laptop 2 jest przede wszystkim notebookiem, to Surface Pro 6 został zbudowany przede wszystkim jako tablet, który po doposażeniu w etui z klawiaturą (650 zł) może służyć również jako notebook.

Gruby wyświetlacz, cichy tablet

Rozwiązanie typowe dla tabletów: cała elektronika razem z akumulatorem jest upakowana za wyświetlaczem. Przez to ten z wysokością 0,9 cm jest stosunkowo gruby, ale ma pewną bardzo praktyczną cechę: tylna strona wyświetlacza odprowadza ciepło z procesora i pozostałych podzespołów. W trybie notebooka z podłączoną klawiaturą użytkownik nie odczuje żadnego wzrostu temperatury. Oprócz tego Surface Pro 6 potrafi odprowadzać ciepło bez szumu wentylatorów – pracuje bezgłośnie. Jest to tym bardziej imponujące, że w tablecie znajduje się czterordzeniowy procesor o pokaźnej mocy. Wyposażony w Core i5-8250U Surface Pro 6 bezproblemowo osiąga dobre oceny za szybkość pracy. Do gier jednak chip graficzny zamontowany w procesorze jest zbyt słaby, tutaj tablet Microsoftu ze względu na wyższą rozdzielczość ekranu (2736 x 1824 piksele) jest jeszcze wolniejszy niż Surface Laptop 2.

Z wagą 783 gramy Surface Pro 6 waży wyraźnie więcej niż standardowy tablet o przekątnej ekranu 12 cali, ale jest też odczuwalnie lżejszy niż notebook o porównywalnej przekątnej ekranu – nawet z etui z klawiaturą wyświetlacz wagi wskaże zaledwie 1,1 kg.
Jak na ultralekki notebook Surface Pro 6 wytrzymuje długo: ponad pięć godzin pracy i sześć godzin wideo.

Z topowym wyświetlaczem

Wbudowany wyświetlacz o przekątnej 12,3 cala jest jak na tablet dość duży. Tylko nieliczne tablety jak na przykład iPad Pro (patrz strona 28) oferują jeszcze większą przekątną ekranu. Wyświetlacz jest jednak nie tylko duży, ale też naprawdę dobry: w teście punktował wysoką wiernością koloru i bardzo szczegółowym obrazem. Urządzenie więc dobrze nadaje się do edycji foto i wideo – na życzenie również za pomocą Surface Pen za dodatkowe 500 złotych albo myszy Arc za 350 złotych. Dzięki błyszczącej powierzchni obraz jest bardzo kontrastowy, ale też mocno odbija światło – to wada w bezpośrednim słońcu albo w świetle lamp.

Dwa kolory, cztery klawiatury

Surface Pro 6 w przeciwieństwie do Surface Laptop 2 jest dostępny tylko w ciemnej szarości i czerni. Większy wybór jest dostępny tylko z klawiaturą, którą trzeba dodatkowo dokupić i która służy

PRAKTYCZNY POMYSŁ: z wbudowaną podstawką Surface Pro 6 można ustawić pod kątem także w trybie tabletu

równocześnie za pokrywę ekranu. Obok standardowego modelu Surface Pro Type Cover za 650 złotych Microsoft oferuje jeszcze warianty z alcantarą, czytnikiem linii papilarnych albo krzykliwym wzorem na tylnym panelu. Nieważne, który wariant wybierzemy, jedno będzie niezmienne: znakomity komfort pisania z bardzo dobrym punktem nacisku. Elementem klawiatury jest też gładzik, równie dobry i praktyczny i absolutnie niezbędny, jeśli nie chcemy co chwila ścierać z ekranu odcisków palców.

Rozbudowa niemożliwa

Obudowę Surface Pro 6 można otworzyć tylko przemocą, więc składając zamówienie, należy dobrze przeanalizować i przewidzieć potrzeby. Przetestowany wariant jest drugim w hierarchii. Za 4550 zotych można mieć Surface Pro 6 z mniejszym, 128-gigabajtowym SSD, ale można też jeszcze więcej: tak samo jak w Surface Laptop 2 możliwe jest maksymalnie 16 GB pamięci operacyjnej, 1 TB SSD i procesor Core i7 – za aż 10 700 złotych.

PODSUMOWANIE

Microsoft Surface Pro 6 to niemal perfekcyjny szpagat pomiędzy notebookiem i tabletem. Urządzenie jest bardzo szybkie, zapewnia dużo pamięci i ma znakomity wyświetlacz. Duży, 12,3-calowy ekran czyni z Surface Pro 6 stosunkowo ciężki tablet. Najlepiej postawić go na stole albo używać na innym sztywnym podłożu.

Komputer Świat 2/2019 REKOMENDACJA

Microsoft Surface Pro 6
Cena: ok. 5900 / ok. 6550 zł*

Procesor: Core i5-8250U / Intel UHD 620
Wyświetlacz: 12,3 cala, 2736 x 1824 piksele
Wymiary: 29,4 x 20,8 x 1,4 cm
Waga: 783 g, zasilacz 218 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje notebook?	**24%**	**W pracy naprawdę szybko**	**4,5**
Szybkość: w aplikacjach biurowych / w edycji wideo		szybko (67,0%) / szybko (54,1%)	5,3
Szybkość w grach (1366 x 768 pikseli / natywna)		bardzo się zacina (16 / 4 klatki na sekundę)	2,5
Jak dobry jest wyświetlacz?	**19%**	**Znakomicie ostry i kontrastowy**	**5,1**
Wierność kolorów / rozkład jasności (odchyłka)		wysoka (86,6%) / niski (14,3%)	4,8
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		bardzo wysoka (minimalnie za duży kontrast)	5,7
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**24%**	**Bezgłośny i wytrwały**	**5,5**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo / czas ładowania (h:min))		długo (5:17 / 6:22 / 2:38)	4,9
Hałas eksploatacyjny (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		bezgłośny	6,0
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**21%**	**Brak możliwości rozbudowy pamięci operacyjnej**	**3,4**
Pamięć (wielkość i typ)		238 GB, SSD	2,4
Łącza		USB 3.1 typ A, słuchawki, mikrofon, miniDisplayPort	3,1
Łączność radiowa		Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 4.1	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	**Dobra klawiatura, ekran dotykowy najwyższej jakości**	**5,1**
Obsługa klawiatury / gładzika		komfortowa / komfortowa	5,1
Obsługa ekranu dotykowego		komfortowa (dobra i precyzyjna obsługa)	5,5
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,7**	

* Cena za: sam tablet / tablet z klawiaturą (Surface Pro Type Cover)

TEST

karta graficzna i procesory

NOWE CHIPY

*NVIDIA wypuszcza na rynek chip graficzny RTX 2070 z serii **Turing**, a Intel serwuje mocne CPU **Coffee Lake**. Co potrafią nowe układy?*

Po modelach RTX 2080 i RTX 2080 Ti teraz pojawia się dostępny za akceptowalną kwotę chip graficzny NVIDII z zaprezentowanej ostatnio serii Turing. Co potrafi RTX 2070? Komputer Świat przetestował wyposażoną w nowy procesor graficzny kartę MSI GeForce RTX 2070 Armor.

Do 448 GB na sekundę

Aktualnie RTX 2070 jest najmniejszym chipem z serii NVIDIA Turing. Procesor graficzny o wielkości 445 milimetrów nosi oznaczenie TU106. Pracuje na nim 10,8 miliarda tranzystorów rozłożonych na 2304 shadery. Bazowe taktowanie 1410 MHz dzięki technologii turbo może wzrosnąć do 1710 MHz. Pamięć o wielkości 8 GB jest tak samo duża jak w większym (i droższym) GTX 2080. Taki sam jest także interfejs: 256 linii odpowiada za wymianę danych pomiędzy GPU i pamięcią, dzięki temu jej szybkość wynosi maksymalnie 448 GB na sekundę.

Światła, cienie i odbicia

Tak samo jak droższy chip również RTX 2070 ma przyspieszać obliczanie efektów dzięki technologii raytracing. W jej skład wchodzi na przykład dynamiczne wyświetlanie miękkich cieni i efektów światła. W przyszłych grach na przykład przy szybko obracającym się źródle światła mają skutkować subtelnymi efektami świetlnymi o różnych intensywnościach. Równocześnie chipy w czasie rzeczywistym dostosowują intensywność cieni rzucanych przez osoby i obiekty.

Oprócz tego NVIDIA dzięki raytracingowi chce bardziej realistycznie przedstawiać w grach dynamiczne odbicia – na przykład refleksy nieba, ognia i samolotów na powierzchniach szyb, błyszczących lakierach samochodowych albo kałużach. Wśród pierwszych gier z tymi efektami znajdują się tytuły Battlefield 5 oraz Shadow of the Tomb Raider.

Spory dystans do RTX 2080 Ti

Jak szybko pracuje NVIDIA GeForce RTX 2070 w porównaniu z poprzednikiem GTX 1070 Ti oraz większymi modelami RTX 2080 i RTX 2080Ti? Zachowuje pełen respektu dystans do obu topowych modeli, ale też do niegdysiejszego topowego chipa NVIDIA GTX 1080 Ti. W porównaniu z GTX 1070 Ti model 2070 pokazał w teście uśredniony 13-procentowy wzrost szybkości – przy dopłacie 400 złotych (patrz porównanie poniżej). Za to otrzymujemy już wspomniane efekty Raytracing w odpowiednich grach.

PODSUMOWANIE

MSI GeForce RTX 2070 Armor pracował w teście naprawdę szybko – nawet wymagające gry kalibru Battlefield 5 wyświetlały się na ekranie przyjemnie płynnie i szczegółowo. Testowy system z RTX 2070 zużywał w teście podczas gier 257 watów – wydaje się sporo, ale jak na kartę graficzną tej klasy wydajnościowej jest w porządku. Oprócz tego karta graficzna nie robi wiele hałasu – dwa wentylatory w MSI RTX 2070 wirują przyjemnie cicho.

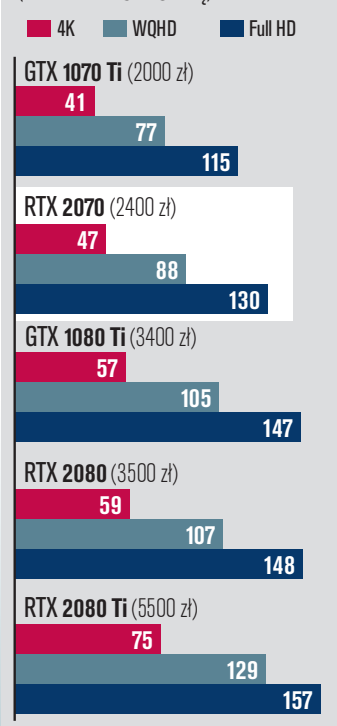
MSI RTX 2070 ARMOR 8G
Cena: 2400 zł

Jednostki obliczeniowe: 2304 shadery
Szybkość taktowania: 1410 do 1710 MHz
Pamięć (taktowanie): 8 GB GDDR6 (1750 MHz)

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybka jest karta w pececie Intel?	**36%**	**Wyświetla płynnie również gry 4K**	**5,5**
Szybkość w Full HD (1920 x 1080 pikseli, DX11)		bardzo wysoka (130 klatek/s)	5,9
Szybkość w WQHD (2560 x 1440 pikseli, DX11)		wysoka (88 klatek/s)	5,5
Szybkość w 4K (3840 x 2160 pikseli, DX11)		wysoka (47 klatek/s)	5,1
Jak szybka jest karta w pececie AMD?	**36%**	**W grach 4K również szybka**	**5,7**
Szybkość w Full HD (1920 x 1080 pikseli, DX11)		bardzo wysoka (104 klatki/s)	5,9
Szybkość w WQHD (2560 x 1440 pikseli, DX11)		bardzo wysoka (83 klatki/s)	5,9
Szybkość w 4K (3840 x 2160 pikseli, DX11)		wysoka (46 klatek/s)	5,2
Ile jest łączy?	**12%**	**Bardzo dużo – włącznie z USB-C**	**5,4**
Wyjścia monitorowe		3x DP, HDMI, USB typ C	5,8
Równoległa eksploatacja monitorów		Full HD: 4 gra, 4 praca; 4K: 2 gra, 4 praca	5,0
Jak dobrze urządzenie sprawuje się w pracy?	**16%**	**Cicho, trochę wysokie zużycie energii**	**5,2**
Hałas w grach / wideo / pracy w trybie desktop		cicho (0,9 sona) / bezgłośnie / bezgłośnie	5,6
Zużycie energii w grach / w odtwarzaniu wideo (4K) / w pracy w trybie desktop		wysoka (przeciętnie: 357,2 W, maksymalnie: 485 W) / bardzo niskie (78,2 W) / wysokie (74,2 W)	4,6
JAKOŚĆ			**celująca 5,5**

POROWNANIE SZYBKOŚCI
(KLATKI NA SEKUNDĘ)



W TESTACH

CPU COFFEE LAKE

Aż dwóch następców naraz otrzymuje intelowski bestseller Core i7-8700K: Core i7-9700K kontynuuje dotychczasowe nazewnictwo, natomiast Core i9-9900K swoimi parametrami plasuje się nieco powyżej 9700K. 9900K jest premierą: dotychczas CPU Core i9 jak 7980XE były ekstremalnie drogie i nawet nie miały chipa graficznego. Ale teraz Intel po raz pierwszy umieszcza jednostkę z serii i9 w przystępnej cenowo klasie średniej. A jeśli 9900K nie chcemy wykorzystywać w gamingu, to nie musimy nawet kupować karty graficznej, bo procesor już ma GPU.

Jezioro świeżej kawy

Do nowych procesorów Intel używa znanej już z serii 8000 architektury Coffee Lake, ale firma twierdzi, że udoskonaliła metody produkcyjne. Dlatego procesory z serii 9000 funkcjonują pod kodową nazwą Coffee Lake Refresh. Zupełnie nowe procesory pojawią się dopiero z serią Cannon Lake, która zadebiutuje przypuszczalnie w 2019 roku.

To nie są bliźniaki!

Na pierwszy rzut oka dwa nowe procesory są do siebie bardzo podobne: zarówno Core i9-9900K, jak i Core i7-9700K dzielą zadania na osiem rdzeni taktowanych z bazową szybkością 3,6 GHz.

Pora na różnice: tylko 9900K pracuje z technologią hyperthreading i dla jeszcze lepszego rozkładu zadań może imitować wobec systemu do 16 rdzeni obliczeniowych. Oprócz tego jeden rdzeń w trybie turbo może chwilowo zwiększyć taktowanie nawet do 5 GHz, w 9700K skala kończy się na 4,9 GHz.

Core i9-9900K zapisuje dane do dalszego przetwarzania w stosunkowo dużej, 16-megabajtowej pamięci podręcznej (L3), i7-9700K ma do dyspozycji cache 12 MB.

Pełny gaz dla zdjęć i filmów

To trzeba powiedzieć: oba procesory pracowały w teście bardzo szybko, ale normalne programy biurowe i internetowe nie wyczerpują ich szybkościowego potencjału. Takie zadania poprzednik Core i7-8700K czasami wykonuje nawet szybciej, ale w wymagającej edycji foto i wideo sześciordzeniowy 8700K jest już wolniejszy: tutaj Core i9-9900K i Core i7-9700K są zdecydowanie szybsze.

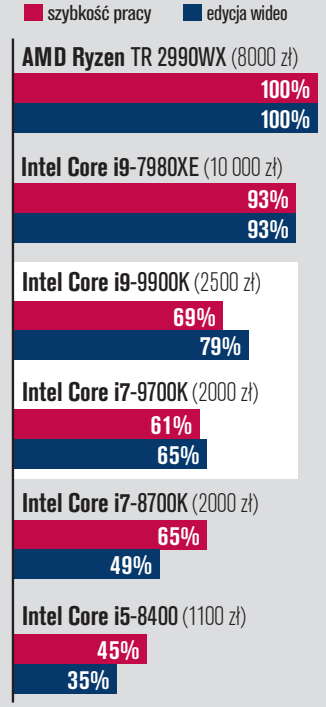
PODSUMOWANIE

Zarówno Intel Core i9-9900K, jak i i7-9700K to naprawdę dobre alternatywy dla nieprzyzwoicie drogich modeli AMD Ryzen TR 2990WX oraz Intel Core i9-7890XE, w których większość z maksymalnie możliwych 32 rdzeni obliczeniowych i tak przeważnie się nudzi.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU		Intel Core i9-9900K Cena: 2500 zł **Seria / podstawa:** Coffee Lake R / 1151 v2 **Liczba rdzeni CPU / taktowanie:** 8 / 3,6 GHz **Chip graficzny:** Intel UHD-Grafik 630		Intel Core i7-9700K Cena: 2000 zł **Seria / podstawa:** Coffee Lake R / 1151 v2 **Liczba rdzeni CPU / taktowanie:** 8 / 3,6 GHz **Chip graficzny:** Intel UHD-Grafik 630	
Jak szybka jest praca z CPU?	**65%**	**Wysoka szybkość pracy**	**5,2**	**W zaawansowanych obliczeniach wolniejszy**	**4,9**
Szybkość w aplikacjach biurowych i internetowych		bardzo wysoka (69%)	5,4	wysoka (61%)	5,1
Szybkość edycji wideo		bardzo wysoka (79%)	5,7	wysoka (65%)	5,5
Szybkość zaawansowanych obliczeń		wysoka (45%)	4,8	trochę powoli (40%)	4,5
Jaka jest szybkość w grach z oddzielną kartą graficzną?	**15%**	**Wysoka szybkość w grach**	**5,8**	**Wysoka szybkość w grach**	**5,7**
Szybkość w grach w tytułach Full HD (szybkość średnia)		bardzo wysoka (84 klatki na sekundę)	6,0	bardzo wysoka (84 klatki na sekundę)	6,0
Szybkość w grach w tytułach 4K (średnia szybkość)		wysoka (38 klatek na sekundę)	5,0	wysoka (38 klatek na sekundę)	5,1
Szybkość obliczeń postaci i obiektów		bardzo wysoka (100 procent)	6,0	wysoka (71 procent)	5,6
Jak dobry jest zintegrowany chip graficzny?	**10%**	**Niezdatny dla wymagających gier**	**4,0**	**Niezdatny dla wymagających gier**	**3,9**
Szybkość w grach w tytułach Full HD (średnia szybkość)		bardzo powoli (8 klatek na sekundę)	2,0	bardzo powoli (8 klatek na sekundę)	2,0
Szybkość w grach w tytułach 4K (średnia szybkość)		bardzo powoli (5 klatek na sekundę)	2,0	bardzo powoli (5 klatek na sekundę)	2,0
Szybkość obliczeń postaci i obiektów		bardzo szybko (93 procent)	5,9	bardzo szybko (83 procent)	5,8
Ile energii wymaga procesor?	**10%**	**Pod obciążeniem dość wysokie zużycie energii**	**5,0**	**Pod obciążeniem dość wysokie zużycie energii**	**4,8**
Zużycie energii kompletnego systemu testowego pod pełnym obciążeniem		dość wysokie (355 W)	4,4	dość wysokie (366 W)	3,9
Zużycie energii kompletnego systemu testowego na biegu jałowym		bardzo niskie (34 W)	5,7	bardzo niskie (34 W)	5,7
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,2**		**bardzo dobra 5,0**	

PORÓWNANIE SZYBKOŚCI

(W PROCENTACH)



Fot. Vikayatskina/123rf.com

TEST

miniPC i All-in-One

TEST MINIPECETA i ALL-IN-ONE

RAZ BEZ EKRANU...

Co byśmy woleli? ***Kompaktowy minipecet****, który wymaga dodatkowego ekranu, czy może zajmujący niewiele miejsca* ***All-in-One****, który ekran już ma?*

Z przodu HP ma łącze USB-C (3.1 gen. 2) ❶, dwa USB 3.1 (typ A, gen. 1) ❷ oraz złącze słuchawek ❸ i mikrofonu ❹. Z tyłu: gniazdo zasilania ❺, dwa USB 3.1 (typ A, gen. 2) ❻, trzy DisplayPorty ❼ i dwa gniazda USB 3.1 (typ A, gen. 1) ❽

Pecet może być stylowy i kompaktowy, udowadnia to Apple gruntownie zreformowanym Makiem Mini (strona 34). Do stawki dołącza HP z czwartą generacją swojej serii EliteDesk 705, która również skurczyła się do poręcznego formatu.

AMD zamiast Intela

Pomimo to we wnętrzu nie znajdziemy żadnych odchudzonych komponentów rodem z notebooków, tylko dorosłe pecetowe komponenty od AMD: za obliczenia odpowiada Ryzen 5 2400G, a za grafikę wbudowany w CPU układ graficzny Vega 11. Pamięć operacyjna 8 GB jest wystarczająca, a na Windows, programy i dane HP ma SSD PCI-E z 238 GB.

Przy pracy przyjemnie szybki

EliteDesk 705 pracował w teście naprawdę szybko – nawet przy zadaniach tak wymagających jak konwersja wideoklipu do formatu zdatnego dla smartfonów. Szkoda: chociaż wbudowany chip graficzny Vega jest nieco mocniejszy niż jego intelowski odpowiednik, to w gry można grać tylko ze zredukowaną rozdzielczością i szczegółowością – w przeciwnym razie obraz mocno się tnie. Jest jeszcze jeden element wymagający poprawy: pod pełnym obciążeniem podzespoły HP generują dużo ciepła, które wentylatory odprowadzają z obudowy ze sporym hałasem. Za to HP dość oszczędnie gospodaruje energią: w teście średnie zużycie nie wyniosło nawet 30 watów, co jest świetnym wynikiem.

Niewiele możliwości rozbudowy

Kompaktowa budowa uniemożliwia montaż wydajniejszej karty graficznej. Można jednak rozbudować pamięć RAM, zmieści się także 2,5-calowy twardy dysk albo SSD. EliteDesk oferuje też stosunkowo dużo łączy, Wi-Fi, Bluetooth oraz porządny zestaw klawiatury i myszy również znajdziemy w wyposażeniu seryjnym. Tak samo jak trzyletnią gwarancję obejmującą wymianę sprzętu na miejscu w przypadku defektu.

PODSUMOWANIE

Stylowy EliteDesk to szybki komputer do pracy, zadowalający się niewielkim zużyciem energii. Porównywalnie wyposażone desktopy są jednak o 650 złotych tańsze.

HP EliteDesk 705 G4 DM

Cena: ok. 3000 zł

Procesor / RAM: Ryzen 5 2400G / 8 GB
Chip graficzny: AMD Vega 11
Łączność radiowa: Wi-Fi ac, Bluetooth 5

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje komputer?	**35%**	**Świetny w pracy, nie do gamingu**	**4,3**
Szybkość (aplikacje biurowe / edycja foto/wideo / dostęp do pamięci)		szybko (68% / 50,5% / 69,7%)	5,2
Gry: Full HD / 4K		bardzo się tnie (17 / 6 klatek na sekundę)	2,5
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**8%**	**Topowy obraz, wysoka jakość dźwięku**	**5,7**
Jakość obrazu: test wizualny na zewnętrznym wyświetlaczu (analogowy / cyfrowy)		bardzo wysoka / bardzo wysoka	6,0
Jakość wyjścia audio (odchyłka charakterystyki częstotliwościowej / szumy)		dobra (0,65% / 90,01 dB)	5,0
Jak głośna i droga jest eksploatacja?	**12%**	**Pod pełnym obciążeniem głośno, ale oszczędnie**	**4,9**
Hałas eksploatacyjny (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		bardzo cicho (0,3 / 0,3 / 3,2 / 2,3 sona)	4,6
Zużycie energii podczas pracy / roczne koszty energii		niskie (29,8 W) / ok. 26 zł	5,5
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**35%**	**Łączy pod dostatkiem, poza tym skromne wyposażenie**	**2,9**
Pamięć: ilość / typ		238 GB / SSD	2,2
Gniazda USB		USB 3.1 typ C gen. 2, 2x USB 3.1 typ A gen. 2, 4x USB 3.1 typ A gen. 1	5,7
Inne łącza		3x DP, LAN, headset, wyjście audio	4,2
Możliwości rozbudowy		gniazdo na DDR4, gniazdo na twardy dysk	1,7
Jak łatwa jest obsługa?	**10%**	**Porządny zestaw mysz + klawiatura**	**4,7**
Uruchomienie		łatwe	5,0
Obsługa klawiatury / myszy		komfortowa / komfortowa	4,6
JAKOŚĆ		**dobra 4,1**	

RAZ Z

HP PRO ONE 440 G4

Jak na pecet All-in-One HP ma stosunkowo dużo interfejsów

Z tyłu znajduje się uchwyt Vesa, więc urządzenie można zamocować na ścianie

W pakiecie znajdziemy skromny, ale pozwalający na komfortową obsługę zestaw klawiatury i myszy

Jeśli w porównaniu z minipecetem (po lewej) z oddzielnym wyświetlaczem chcemy zaoszczędzić jeszcze więcej miejsca, możemy sięgnąć po komputer All-in-One – na przykład nowy HP Pro One 440. Cała technologia jest w nim ulokowana bezpośrednio za ekranem. Kable połączeniowe są tu zredukowane do minimum: mamy tylko kabel zasilający oraz przewody do klawiatury i myszy – chyba że skorzystamy z rozwiązań bezprzewodowych HP.

Dobry ekran, ale bez dotyku

HP ma ekran o przekątnej 23,8 cala (61 cm) o rozdzielczości Full HD. Wyświetlany obraz jest bardzo szczegółowy i ma bardzo wysoką wierność kolorów (98,1 procent), a odświeżanie obrazu z czasem 9,8 ms jest szybkie. Kolejny plus: monitor jest niemal całkowicie antyrefleksyjny i nie irytuje męczącymi odbiciami. Do komfortowej obsługi brakuje tylko ekranu dotykowego.

Silnik średniej klasy

Komputer napędzany jest zaprezentowanym w drugim kwartale 2018 roku procesorem średniej klasy Intel Core i5-8500T, wspieranym przez 8 GB pamięci operacyjnej. Super: wbudowany SSD m.2 to model z szybką pamięcią NMVe (238 GB) i szybkim łączem PCI-Express. Komu nie wystarcza pamięci, ten może z tyłu domontować kolejny 2,5-calowy SSD albo HDD – w komputerach All-in-One to nie jest oczywiste.

Szybki, ale głośny

Nieważne, czy zwykłe aplikacje biurowe czy wymagająca dużej wydajności edycja zdjęć z wieloma warstwami – HP przeszedł przez wszystkie testy błyskawicznie, choć przekładało się to na głośną pracę wentylatorów chłodzących. Za duży plus należy uznać zużycie energii, które w teście wyniosło około 41 watów – porównywalne desktopy z oddzielnym monitorem zużywają często dwukrotnie więcej energii.

PODSUMOWANIE

HP pracuje przyjemnie cicho i zapewnia wysoką jakość obrazu – załapał się na ocenę bardzo dobrą. Szkoda, że jest głośny pod pełnym obciążeniem i brak mu ekranu dotykowego.

Komputer Świat 2/2019 REKOMENDACJA

HP ProOne 440 G4
Cena: ok. 3250 zł

Procesor: Intel Core i5-8500T
Wyświetlacz: 23,8 cala / 1920 x 1080 pikseli
Wymiary: 54 x 35 x 14 cm

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak szybko pracuje All-in-One?	**24%**	**Pracuje przyjemnie szybko, nie nadaje się do gamingu**	**4,9**
Szybkość pracy (aplikacje biurowe / wideo / dostęp do pamięci)		szybko (20,4% / 23,1% / 22,6%)	5,5
Gry: 1366 x 768 pikseli / Full HD		bardzo się tnie (4 / 2 fps)	2,4
Jak dobre są obraz i dźwięk?	**17%**	**Dobry obraz, skrzeczące głośniki**	**5,1**
Wierność kolorów / rozkład jasności (odchyłka)		bardzo wysoka (98,1%) / trochę niski (19,1%)	5,3
Jakość obrazu: test wizualny na wbudowanym wyświetlaczu		krzywa wartości tonalnej trochę nierównomierna	4,8
Jakość wyjścia audio (odchyłka charakterystyki częstotliwościowej / szumy)		wysoka (0,95 % / 89,43 dB)	5,2
Jak głośna i droga jest eksploatacja?	**12%**	**Pod pełnym obciążeniem głośny i oszczędny**	**5,0**
Hałas eksploatacyjny (aplikacje biurowe / wideo / pełne obciążenie / gry)		trochę głośno (0,1 / 0,1 / 2,7 / 2,0 sona)	4,4
Zużycie energii podczas pracy / roczne koszty energii		trochę niskie (40,56 W) / ok. 32 zł	5,7
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**35%**	**Mało pamięci SSD**	**4,1**
Pamięć operacyjna (wbudowana / rozbudowa maksymalnie do)		dużo (8 GB / 32 GB)	4,8
Pamięć (typ)		238 GB (SSD)	2,4
Łącza		5x USB 3.1 typ A gen. 1, USB 3.1 typ C, 2x DP, LAN, headset	4,4
Łączność radiowa		Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 5.0	5,5
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	**Dobry zestaw klawiatury i myszy**	**2,9**
Obsługa klawiatury / myszy		komfortowa / komfortowa	4,8
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**	

TEST

opaska
Fitbit Charge 3

NOWE OTWAR

We wgłębieniu z boku obudowy znajduje się przycisk do obsługi

Pulsometr u dołu Charge 3 zlicza także tętno spoczynkowe oraz wartości fitness jak VO2max (pułap tlenowy)

Bransoletka współpracuje z iPhone'em (od iOS 9), telefonami androidowymi (od 5.0) i urządzeniami z Windows 10

Aby fani fitnessu zamiast poprzednika zechcieli zapiąć na nadgarstku Fitbit Charge 3 (od 650 zł), potrzebne są sensowne nowości. Fitbit stawia więc na wodoszczelną obudowę i nowe funkcje smart. Test zdradzi, czy to wystarczy.

Nowy tracker, nowe wzornictwo

W kwestii wzornictwa Fitbit dochowuje wierności linii Charge, ale jest też kilka zmian: pulsometr nie wystaje z płaskiej obudowy, a wyświetlacz OLED z funkcjami dotykowymi jest wyraźnie większy niż w Charge 2. Oferuje więc więcej miejsca na treści, które wyświetlane są teraz białą i szarą czcionką na czarnym tle.
Na ekranie pojawiają się nie tylko dane fitness, takie jak przemierzone kroki i tętno, widać również kalendarz i prognozę pogody. Oprócz tego na bransoletce wyświetlają się także powiadomienia ze smartfona i użytkownik może je czytać. Wśród funkcjonalności ma się pojawić jeszcze funkcja odpowiedzi dla użytkowników Androida. Super: akumulator wytrzymał w teście prawie siedem dni bez ładowania.

Jaki jest Charge 3?

Dzięki wodoszczelnej obudowie Charge 3 nadaje się do uprawiania sportów wodnych. Po ustawieniu długości toru rejestruje przepłynięty dystans, ale nie rozpoznaje stylu i nie liczy pociągnięć. Sam tracker rejestruje autonomicznie 15 dyscyplin sportu, między innymi bieganie i jazdę na rowerze. Chcąc jednak zmierzyć trening od pierwszej sekundy, lepiej uruchomić zapis manualnie. Sześć dyscyplin można zdefiniować w aplikacji. Szkoda, że brakuje czujnika GPS i barometru. Charge 3 zapisuje trasę z pomocą sparowanego smartfona, a przebyte piętra zlicza czujnikiem ruchu. W teście pomiar tętna działał bardzo precyzyjnie, ale krokomierz grubo się mylił. Plus: Charge 3 rejestruje i analizuje sen, zapisując i uwzględniając przy tym nawet krótkie fazy wybudzenia.

Warianty i kolory

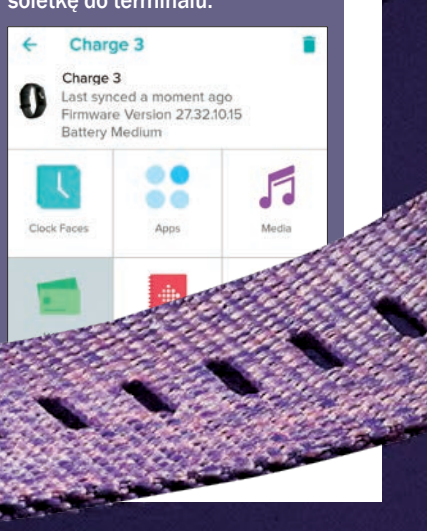
Charge 3 jest dostępny z obudową w kolorach czarnym oraz czerwonego złota. Jako akcesoria można nabyć wymienne bransoletki (od 130 zł): tekstylne, skórzane bądź silikonowe. Przetestowana wersja Special Edition za 750 złotych różni się od standardowej tylko usługą Fitbit Pay (patrz ramka poniżej).

PODSUMOWANIE

Fitbit Charge 3 jest solidnym, nowoczesnym trackerem z sensownymi nowościami, w tym dostępną w Special Edition usługą Fitbit Pay do bezkontaktowych płatności. Bransoletka skutecznie rozpoznaje sport i sen, aplikacja dostarcza obszernych analiz, a sama bransoletka w wodzie czuje się jak ryba. Szkoda, że czcionki na powiększonym wyświetlaczu są trochę małe.

PŁATNOŚCI FITBIT PAY

Special Edition w Charge 3 może pochwalić się modułem NFC, dzięki któremu właściciel na nowoczesnych kasach może płacić bezkontaktowo. W Polsce jak na razie płatności Fitbit Pay obsługiwane są przez Santander Bank Polska. Tak się to robi: w aplikacji Fitbit wybieramy opcję Wallet. Potem wpisujemy dane naszej karty i definiujemy czterocyfrowy kod bezpieczeństwa. Zakładamy bransoletkę, wpisujemy kod, który pozostanie aktywny 24 godziny lub do zdjęcia bransoletki. Będąc przy kasie, naciskamy i przytrzymujemy lewy przycisk boczny na obudowie Charge 3, aż poczujemy wibrację, a gdy na jego wyświetlaczu pojawi się obrazek z kartą, przykładamy bransoletkę do terminalu.



*Bransoletka fitness Charge 2 stała się dla sportowców lubianym towarzyszem treningu. Czy **Fitbit Charge 3** okaże się jeszcze lepszy?*

CIE

„Charge 3 eliminuje kilka słabych punktów poprzedniego modelu i dzięki funkcji płacenia jest przygotowana na przyszłość”

Agnieszka Al-Jawahiri
Redaktor

Fitbit
Charge 3 (Special Edition)
Cena: 750 zł
(Wariant standardowy: 660 zł)

Kategoria / wariant: tracker fitness / Special Edition
Wyświetlacz: OLED, 17,64 x 4,95 mm
Kompatybilny z: Android 5.0 / iOS 9 i wyższa

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobre są funkcje fitness?	**32%**	**Rejestracja pracy tętna i snu na najwyższym poziomie**	**4,5**
Zdatność do następujących dyscyplin sportu: pływanie / jazda na rowerze / trening fitness / bieganie / inne*		trochę słabo / trochę słabo / trochę słabo / trochę słabo / trochę mało	4,0
Rozpoznawanie dyscypliny sportu* / rozpoznawanie pauzy / zapis trasy		dobre / jest / ograniczony	5,1
Jak dobrze motywuje urządzenie* / platforma* / społeczność*?		trochę słabo / silnie / trochę słabo	4,5
Dokładność pulsometru (odchyłka) / krzywa przebiegu		dokładny (2%) / dokładna	4,8
Wyświetlanie ustalonych danych tętna*		obszerne	5,0
Dokładność liczenia kroków (odchyłka) / rejestracja pięter		bardzo niedokładny (17%) / jest	3,0
Jakość automatycznej analizy snu*		bardzo wysoka (świetna analiza)	6,0
Jak dobre są inne funkcje?	**25%**	**Bardzo mało, ale możliwy Fitbit Pay**	**2,7**
Jakość funkcji zegarka / funkcji budzika*		trochę niska / dość wysoka	4,3
Funkcje muzyczne / kompatybilne serwisy muzyczne		brak / brak	1,0
Ile dobrych aplikacji i usług jest dostępnych?*		mocno ograniczony wybór (możliwe wyświetlanie pogody)	2,0
Funkcje kalendarza		wyświetlanie, ale bez interakcji	4,0
Funkcje powiadomień		odbiór możliwy, odpowiadanie póki co nie	3,0
Rozszerzone możliwości łączności (Wi-Fi / moduł GSM / płatności NFC)		brak (nie / nie / możliwe tylko w Special Edition)	2,2
Jaka jest jakość obsługi i wyświetlacza?	**15%**	**Obsługa dobra, czcionka za mała**	**4,3**
Obsługa urządzenia* / szybkość reakcji		trochę uciążliwa / trochę powoli	4,5
Jak dobra jest aplikacja dla smartfona?*		dobra (menu trochę zagmatwane)	4,5
Jakość wyświetlacza* / czytelność: w pomieszczeniu* / na słońcu*		trochę ograniczona / dobra / dobra	4,0
Jak urządzenie nosi się na co dzień?	**13%**	**Lekkie, trochę niezgrabne**	**4,1**
Personalizacja wyglądu* / możliwość zmiany paska		ograniczona / tak	3,5
Komfort noszenia* / waga / wysokość obudowy		trochę niewygodne / lekkie (28 g) / trochę wysoka (11,83 mm)	4,2
Jak dobre są akumulator i jakość?	**15%**	**Bardzo długi czas pracy, dobra budowa**	**5,2**
Czas pracy przy typowym użytkowaniu / wyłączanie / tryb oszczędzania energii		bardzo długo / – / –	6,0
Jakość: wodoszczelność (głębokość wody wg producenta / test zaliczony) / odporność na zarysowania / prestiż*		nadaje się do pływania (do 50 metrów / tak) / wysoka / trochę niski	5,0
JAKOŚĆ			**dobra 4,1**

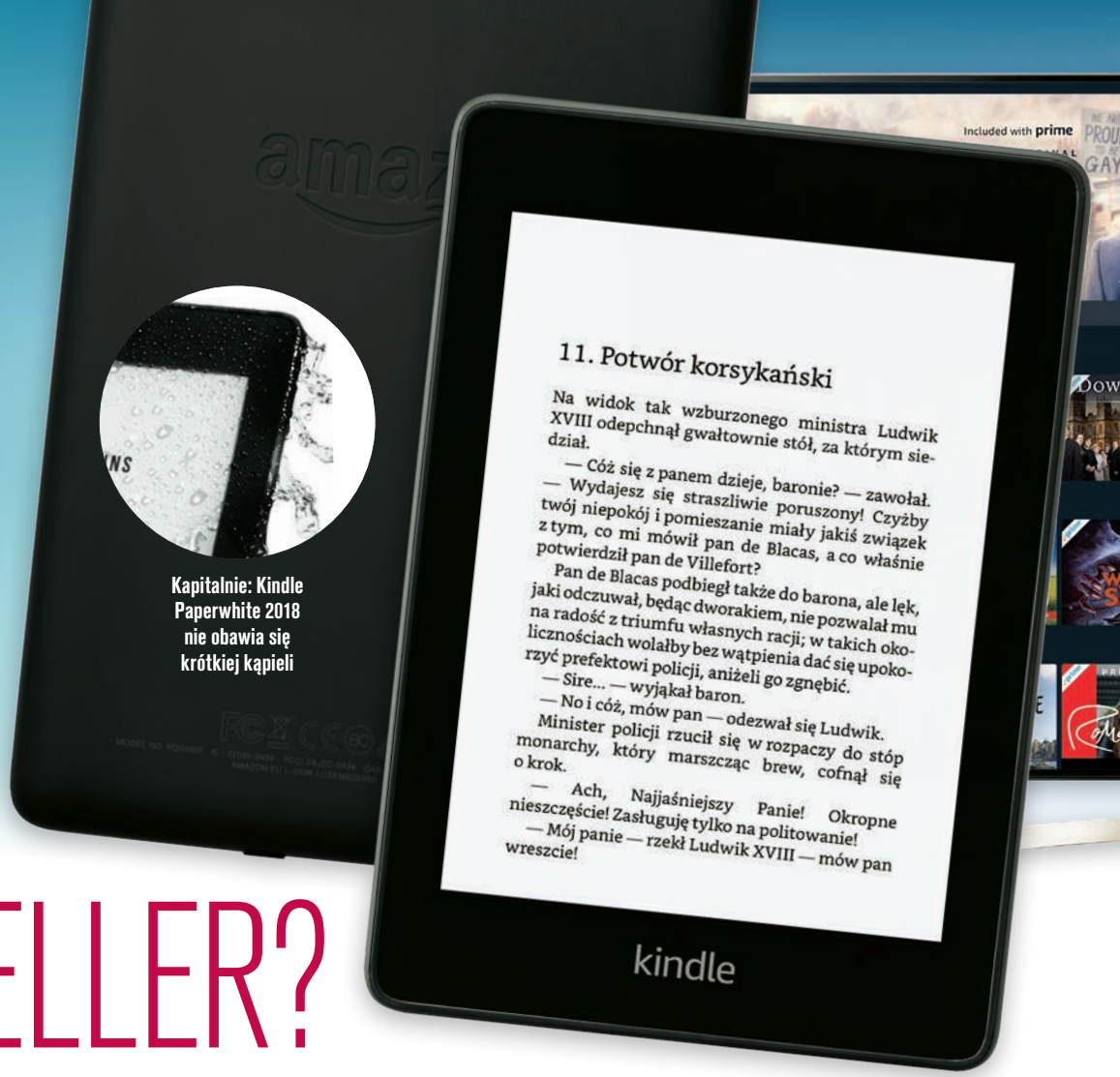
*subiektywne zdanie testujących

TEST

e-czytnik Kindle Paperwhite 2018

Amazon Kindle Paperwhite *jest jednym z najbardziej lubianych czytników e-booków. Czy model 2018 zostanie spadkobiercą sukcesu?*

Kapitalnie: Kindle Paperwhite 2018 nie obawia się krótkiej kąpieli



NOWY BESTSELLER?

Lżejszy, solidniejszy, bardziej wszechstronny i z większą półką na elektroniczne książki: tak pokrótce można zaprezentować przymioty Kindle Paperwhite 2018 w porównaniu z poprzednikiem. Ważąc 182 gramy, jest o ponad 20 gramów lżejszy, a wersja podstawowa zamiast czterech ma osiem gigabajtów pamięci, a za dopłatą może mieć 32 GB. Ucieszą się użytkownicy lubiący czytać w wannie – Paperwhite nie boi się krótkiego zanurzenia ani dnia na plaży. Pod 6-calowym dotykowym ekranem znajduje się pięć diod LED zapewniających równomierne i dobre podświetlenie. W pozostałych kwestiach producent stawia na sprawdzone rozwiązania: wyświetlacz eInk Carta ma rozdzielczość HD 300 ppi, a Paperwhite tankuje prąd przez microUSB.

Zintegrowany odtwarzacz audiobooków

Najważniejsza nowość: Kindle Paperwhite nadaje teraz nie tylko przez Wi-Fi – oraz opcjonalnie LTE, ale też przez Bluetooth. To pozwala na błyskawiczną transformację w odtwarzacz audiobooków. Ale książki można przenosić na czytnik, tylko jeśli mamy umowę subskrypcyjną ze spółką-córką Amazona Audible. Potem można słuchać literatury przez głośniki Bluetooth albo bezprzewodowe słuchawki.

Braki w wyposażeniu

W sumie nowy Kindle wykonuje swoją pracę bezbłędnie, można mu zarzucić tylko dwie rzeczy: czytnik nie ma trybu dla użytkowników leworęcznych ani funkcji smartlight, która dostosowuje kolor podświetlenia tła do pory dnia.

PODSUMOWANIE

Kindle Paperwhite 2018 – tak samo jak poprzednik – spełnia wszystkie przesłanki, aby odnieść sukces komercyjny: jest bezbłędnie wykonany, rozwiązania techniczne są zgodne ze współczesnymi standardami, obsługa jest prosta, a dodane funkcjonalności są bardzo sensowne.

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Amazon
Kindle Paperwhite
Cena: od 530 zł

Komputer Świat 2/2019 REKOMENDACJA

Jak komfortowe jest czytanie książek? 25%	**Topowy wyświetlacz, dobre podświetlenie 5,0**
Wyświetlacz / widoczny obraz / gęstość pikseli	eInk / 9,06 x 12,24 cm / bardzo wysoka 5,4
Powłoka antyrefleksyjna / maksymalny kąt patrzenia / kontrast	trochę słaba / bardzo wysoki / bardzo niski 4,0
Rozkład jasności	wysoki (92,33%) 5,2
Podświetlenie wyświetlacza	jest (jasność regulowana) 6,0
Czy wszystkie teksty można komfortowo czytać? 37%	**Czytelność e-booków bez problemów 4,7**
Obsługiwane formaty	trochę mało 4,1
Kierunek tekstu / format ekranu	od lewej, blokiem / tylko pionowy 4,7
Możliwość zaznaczania tekstu / wstawiania notatek	tak / tak 6,0
Funkcje wyszukiwania	bardzo obszerne 6,0
Jak łatwa jest obsługa? 15%	**Intuicyjne sterowanie na ekranie 4,7**
Technika obsługi: ekran dotykowy / klawisze	komfortowa / brak 4,7
Obsługiwane sklepy / zarządzanie mediami z poziomu urządzenia	Amazon / tak 4,7
Transmisja mediów z PC	bardzo wygodna przez Eksploratora 6,0
Co jeszcze potrafi urządzenie? 23%	**Tylko nieliczne funkcje dodatkowe 3,9**
Surfowanie w internecie / możliwe również mobilnie	możliwe / tak 6,0
Funkcja czytania na głos / inne funkcje	nie / Facebook, Twitter, trener słówek 1,6
Czas pracy na akumulatorze / czas ładowania	trochę krótki (85,7 godz.) / trochę długi 4,3
Waga	niska (191 g z LTE) 5,5
Test odporności na zarysowania: ekranu / obudowy	niezaliczony / zaliczony 3,0
Ładowarka / łączność	brak / USB, Wi-Fi, Bluetooth, LTE 4,3
Instrukcja obsługi / możliwość ochrony urządzenia hasłem	tylko instrukcja skrócona / tak 4,8
JAKOŚĆ	**bardzo dobra 4,6**

TO JEST TO

Komputer Świat pokaże, dlaczego nowy ***Amazon TV Stick 4K*** *wart jest swojej ceny*

Już pierwszy Fire TV stał się rynkowym hitem i były ku temu dobre powody: za niewielkie pieniądze kompaktowa przystawka HDMI oferuje liczne funkcje i dostęp do wielu streamingowych ofert. W przeciwieństwie do czytników e-booków Kindle (po lewej stronie) wybór użytkownika nie jest ograniczony do oferty Amazona. Alternatywy od Apple i Google są albo wyraźnie droższe, albo trudniejsze w obsłudze. A Fire TV Stick 4K jest jeszcze lepszy od poprzednika.

UHD: żaden problem

Już sama nazwa wskazuje, że nowy Fire TV potrafi prezentować filmy i seriale w superostrej rozdzielczości UHD. Obsługa Dolby Vision jest raczej zbędnym wodotryskiem – telewizory przetwarzające ten standard HDR mają już w specyfikacji aplikacje obsługujące serwisy streamingowe. Miłym dodatkiem jest jednak format dźwięku przestrzennego Dolby Atmos, ale ten z kolei wymaga odpowiednich głośników.

Nowy pilot potrafi także zarządzać głośnością telewizora

Wiele aplikacji

Jeśli chodzi o wybór aplikacji, to Amazon już od lat ma dość obszerną ofertę. Naturalnie znajdziemy tu Prime Video, ale reprezentowane są też Netflix, HBO czy YouTube. Niektórym użytkownikom zabraknie jednak rodzimych aplikacji VoD oraz interfejsów bezprzewodowych jak Google Cast albo Apple AirPlay.

Więcej klawiszy

W kwestii obsługi Amazon najwyraźniej wsłuchał się w życzenia klientów: w przeciwieństwie do pierwszej generacji nowa odsłona Fire ma obsługę głosową Alexa, włącznik, klawisze głośności i klawisz wyciszania. To zapewnia komfort i oszczędza przeszukiwania menu.

Poza tym Fire TV Stick 4K reaguje wyraźnie szybciej niż poprzednik, większy Fire TV 4K jest tylko minimalnie szybszy. Wyszukiwanie głosowe przez Amazon Alexa działa bardzo precyzyjnie i użytkownikom nielubiącym dotykowej obsługi zapewnia szybkie wyszukiwanie filmów, seriali, aplikacji i innych treści.

PODSUMOWANIE

Fire TV Stick 4K może pochwalić się prostą konfiguracją, bardzo dobrą jakością obrazu i dźwięku oraz prostą obsługą z ulepszonym sterowaniem głosowym Alexa (brak obsługi języka polskiego). Wobec tych zalet i ceny duży Fire TV 4K staje się wręcz bezsensowny.

Komputer Świat 2/2019 REKOMENDACJA

Amazon Fire TV Stick 4K

Cena: 250 zł

Procesor: Quad-Core (1,7 GHz)
Pamięć m.in. na aplikacje: 8 GB
Maks. rozdzielczość: 3840 x 2160

SKRÓCONE WYNIKI TESTU			
Jak dobre są jakość obrazu i dźwięku?	**35%**	**Obsługuje również Dolby Vision**	**5,7**
Test wizualny: streamy HD		bardzo ostry obraz, dobre kolory	5,5
Test wizualny: streamy UHD / HDR / Dolby Vision		bardzo ostry / tak / tak	6,0
Test wizualny: zdjęcia		bardzo ostre, naturalne kolory	6,0
Jakość dźwięku: test akustyczny / surround / Dolby Atmos		dobra / tak / tak	5,6
Czy urządzenie ma wszystkie istotne łącza?	**20%**	**Brak łącza sieciowego**	**2,9**
Wyjścia wideo		tylko HDMI	4,0
Wyjścia audio		HDMI oraz Bluetooth	3,5
Łącza multimedialne		brak	1,0
Jakie usługi streamingowe są dostępne?	**20%**	**Brak Sky Ticket, poza tym jest bardzo dobrze**	**5,2**
Internet: funkcje i aplikacje		Netflix, Amazon, YouTube, Spotify i inne	5,2
Jak łatwa jest obsługa?	**25%**	**Ulepszony pilot**	**5,5**
Instrukcja obsługi		bardzo lakoniczna instrukcja instalacji	3,0
Uruchomienie i obsługa		bardzo łatwe, klarowne menu	6,0
Pilot: obsługa / podpisy / sterowanie telewizorem		łatwa / wyraźne / tak	5,6
Sterowanie głosowe		przez pilota i urządzenie Echo z asystentką głosową Alexa	6,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 5,0**	

TEST

laptop
Asus TUF FX565GM

ASUS PRĘŻY M

To jest atomowa wydajność i właśnie ***tego najbardziej oczekują gamerzy od swoich notebooków****. Czy Asus rozsadzi benchmarki?*

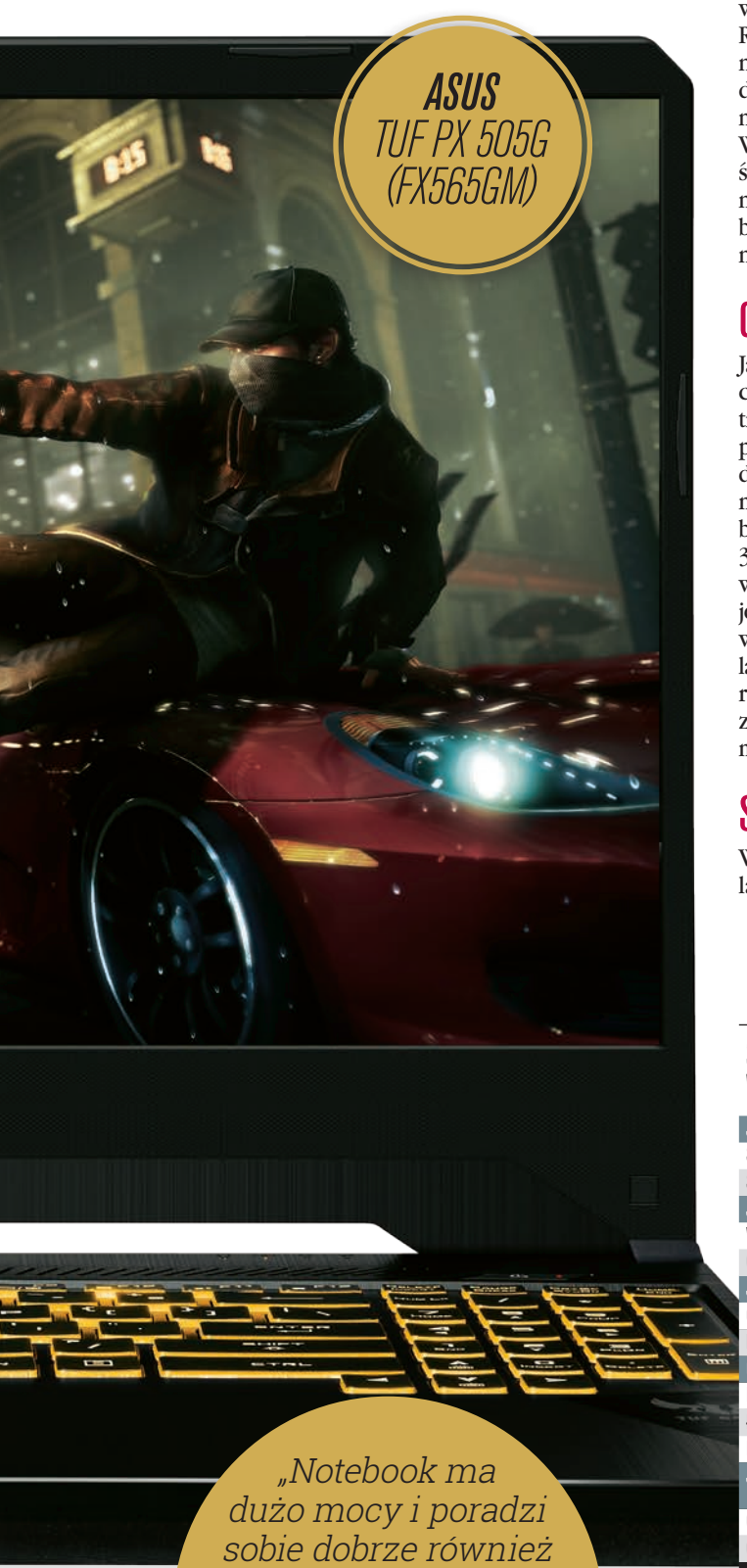
W gamingowym notebooku każdy podzespół musi być z najwyższej półki. Niedomagającej karty graficznej albo niedoszacowanego CPU nie da się wymienić z taką łatwością jak w desktopowym pececie. Jak dobrze wyposażony jest Asus TUF FX565GM i czy poradzi sobie z aktualnymi grami?

Jest moc, jest zabawa

Najpierw to co najważniejsze, na wygląd zewnętrzny przyjdzie pora później: sercem Asusa jest niesamowicie szybki Intel Core i7-8750H. Procesor Caby Lake o sześciu rdzeniach ze swoim podstawowym taktowaniem 2,3 GHz jest jednym z najszybszych chipów notebookowych. Drugim źródłem mocy jest układ graficzny GeForce GTX 1060 z 6 GB pamięci w miejsce standardowych trzech i 16 GB pamięci operacyjnej, którą gracze w razie potrzeby mogą rozbudować do 32 GB. To potężne trio zapewnia notebookowi mnóstwo mocy. Gry w Full HD i maksymalnej szczegółowości są aksamitnie płynne i mają aż 107 klatek na sekundę (fps). Nabywca nie musi się obawiać nawet dość odległych czasowo tytułów. Jest jeszcze lepiej: po podłączeniu zewnętrznego monitora 4K gry UHD będą miały wciąż płynne 35 fps. Programy biurowe albo edycja foto i wideo nie sprawiają notebookowi absolutnie żadnego wysiłku, jednak pod pełnym obciążeniem Asus oddycha ciężko jak maratończyk na mecie: miernik hałasu wskazuje aż 5,1 sona. Trzymając urządzenie na kolanach, stosunkowo szybko odczujemy dyskomfort termiczny.

Kolor podświetlenia klawiatury (światło RGB) można konfigurować i na przykład dobrać go do swojego ubioru

USKUŁY!



Prawie bezbłędny wyświetlacz

Same dobre rzeczy można powiedzieć o wyświetlaczu z przekątną 15,6 cala i błyskawicznym, 144-hercowym odświeżaniem. Rozdzielczość Full HD przy tej przekątnej obrazu w zupełności wystarcza do uzyskania ostrego obrazu. Również kolory i kontrasty są absolutnie przekonujące. Świetna wiadomość dla graczy: czas reakcji matrycy jak na notebook jest na najwyższym poziomie. Wyświetlacz wprawdzie trochę odbija światło pomimo powłoki antyrefleksyjnej, ale jest to szukanie dziury w całym, bo Asus pod każdym względem mocno na plus odbiega od przeciętnej.

Granie mobilne

Jak na notebook gamingowy tej klasy cenowej Asus ma też imponującą wytrwałość. Energii z baterii wystarcza na prawie trzy godziny grania, jeśli oglądamy film, to czasu mamy o piętnaście minut więcej. Oprócz tego Asus jest bardzo stylowy i stosunkowo smukły: 36 x 26,3 cm to dla sprzętu gamingowego wymiary wzorcowe, a wysokość jest niewielka i wynosi 2,9 cm. Nawet waga jest umiarkowana – 2,2 kg, zasilacz to dodatkowe 550 gramów. Jak na rasowy sprzęt mobilny to sporo, ale zabierając Asusa na urlop, nie zapłacimy za to bólami kręgosłupa.

Skromne wyposażenie

Wyposażenie, w stosunku do ceny laptopa, nie jest imponujące: kolekcjonerów gier zmartwi trochę mały, 238-gigabajtowy SSD, ale na pociechę mamy do dyspozycji tradycyjny twardy dysk o pojemności 1 TB, który zapewnia dostatek miejsca na filmy, muzykę, zrzuty ekranowe i materiały wideo z najciekawszych bitew.

Zestaw łączy jest standardowy: dwa porty USB 3.1 (gen. 1) do szybkiego transferu danych z nośników zewnętrznych i jedno USB 2.0 na przykład do podłączania gamingowej klawiatury. Na pokładzie znajdziemy też Wi-Fi do bezprzewodowego internetu i oczywiście Bluetooth do parowania głośników albo smartfonów.

Świetliste litery

TUF PX 505G ma zgrabną obudowę o wzornictwie typowym dla gamingowej serii Asusa. Ozdobą jest zwłaszcza klawiatura o eleganckim podświetleniu RGB. Niestety, pisanie z powodu nieco gąbczastego punktu nacisku i wymagającego przyzwyczajenia układu jest dość niewygodne.

PODSUMOWANIE

Notebook Asusa to potężna gamingowa maszyna: hardware jest wystarczająco mocny również dla przyszłych gier, a na znakomitym wyświetlaczu akcja wygląda kapitalnie. Asus mógłby pracować trochę ciszej, a wobec ceny 6500 złotych wbudowany SSD mógłby być dwa razy większy.

„Notebook ma dużo mocy i poradzi sobie dobrze również z przyszłymi grami”

Tomasz Paczuski
Redaktor

Komputer Świat 2/2019 REKOMENDACJA

ASUS
TUF PX 505G (FX565GM)

Cena: ok. 6500 zł

CPU / GPU: Core i7-8750H / GeForce GTX 1060
Wyświetlacz: 15,6 cala, 1920 x 1080 pikseli
Wymiary: 36 x 26,3 x 2,9 cm
Waga: 2229 g, zasilacz: 553 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje notebook?	**24%**	**Naprawdę szybki w grach Full HD**	**5,3**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		bardzo szybko (79,1%) / szybko (63,29%)	5,6
Szybkość w grach (natywna / na zewnętrznym monitorze)		bardzo płynna (107 / 35 klatek na sekundę)	4,6
Jak dobry jest wyświetlacz?	**19%**	**Ostre odtwarzanie, żywe kolory**	**5,0**
Wierność kolorów / częstotliwość odświeżania		bardzo wysoka (96,1%) / 144 hercy	5,4
Gęstość pikseli (pikseli na cal)		wysoka (141 dpi przy 1920 x 1080 pikseli)	4,7
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**24%**	**Czas pracy OK; bardzo głośno**	**3,9**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo) / czas ładowania (godz.:min)		jeszcze długo (2:47 / 3:13) / krótki (2:07)	3,9
Hałas (aplikacje biurowe / wideo / pod pełnym obciążeniem / gry)		bardzo głośno (1,0 / 0,7 / 5,1 / 5,1 sona)	3,8
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**21%**	**Mało łączy, pamięć OK**	**4,3**
Pamięć (wielkość i typ)		238 GB na SSD, 932 GB na twardym dysku	4,4
Łącza		2x USB 3.1 typ A, USB 2.0, headset, HDMI, LAN	3,8
Pamięć		bardzo dużo: 16 GB / 32 GB	5,6
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	**Klawiatura i gładzik OK, brak ekranu dotykowego**	**4,1**
Obsługa klawiatury / gładzika		trochę niewygodna / wygodna	4,7
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,6**	

TEST

laptop
Asus VivoBook S13

IDEALNY DLA

*Szybki wpis na blogu z podróży? Test zdradzi, jak dobry jest **Asus VivoBook S13** w codziennym, mobilnym użytkowaniu*

Blogerzy i dziennikarze często pracują mobilnie, a to wymaga lekkiego, cichego, a pomimo to mocnego notebooka. Surfowanie w internecie, pisanie tekstów albo oglądanie wideo – VivoBook S13 od Asusa powinien z łatwością poradzić sobie z tymi podstawowymi zadaniami.

Nie zawsze trzeba zabierać zasilacz

W kawiarni, na odczycie albo w hotelowym lobby Asus będzie wyglądał dobrze. Matowy kolor rose gold testowego urządzenia niekoniecznie przypadnie każdemu do gustu, ale S13 jest dostępny też w wariancie srebrnym albo złotym. W każdym wariancie barwnym notebook zajmuje powierzchnię kartki A4 i z łatwością zmieści się w plecaku albo torbie. Z wysokością 3,1 cm nie jest może specjalnie smukły, ale za to, ważąc 1232 gramy, jest przyjemnie lekki, zwłaszcza że zasilacz zwiększa tę wartość o zaledwie 143 gramy. Ale nie zawsze trzeba brać go ze sobą, akumulator wytrzymuje dość długo: przy pracy światło ekranu gaśnie dopiero po niecałych czterech godzinach i trzydziestu minutach.

Podczas pracy Asus pozostaje przyjemnie chłodny i cichy. Dopiero kiedy mobilny reporter zacznie na przykład konwertować wideo, Asus da o sobie znać głośną pracą.

Ostry, z problemami barwnymi

Wyświetlacz prezentuje obrazy wprawdzie „tylko" w Full HD (1920 x 1080 pikseli), ale jest dość kompaktowy (przekątna 13,3 cala), więc gęstość pikseli, a tym samym i ostrość jest wysoka. Słaby punkt w postaci niedokładnego odzwierciedlania kolorów przy pracy biurowej albo w internecie prawie nie przeszkadza, ale w bardziej wymagającej edycji zdjęć już owszem.

BLOGERÓW

Łącza: hybrydowe słuchawki/mikrofon 1, port HDMI 2, USB 3.1 typ A gen. 1 3, USB 3.1 typ C gen. 1 4, czytnik kart pamięci SD 5, mikrofon 6, USB 2.0 7

Mocny procesor

Dzięki sporej mocy obliczeniowej i wsparciu ze strony aż 8 GB pamięci operacyjnej intelowski Core i7-8559U błyskawicznie radzi sobie na przykład z edycją zdjęć w Photoshopie. W użytkowaniu mobilnym, kiedy wszystko dzieje się bardzo szybko, użytkowników ucieszy szybkie uruchamianie: dzięki SSD notebook startuje w zaledwie 9 sekund, a 477 GB pamięci to wystarczająca ilość na kolekcję zdjęć, filmów i dokumentów.

Wszystkie istotne łącza

Jeśli brakuje pamięci, można podłączyć dodatkowe dyski do obu szybkich portów USB 3.1. A dzięki czytnikowi kart pamięci użytkownik może ładować zdjęcia z kamery bezpośrednio do notebooka.

PODSUMOWANIE

VivoBook S13 szybko wywiązuje się nawet z ambitnych zadań, relacja ceny do jakości jest odpowiednia. Wyświetlacz jest porządny, czas pracy na akumulatorze dobry, a niska waga cieszy w użytkowaniu mobilnym.

ASUS
Vivobook S13
Cena: ok. 4350 zł

Komputer Świat 2/2019 REKOMENDACJA

Procesor: Core i7-8559U / Onboard-Grafik
Wyświetlacz: 13,3 cala, 1920 x 1080 pikseli
Wymiary: 30,6 x 20,3 x 3,1 cm
Waga: 1232 g, zasilacz 143 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje notebook?	**24%**	**Szybki w biurze, nie nadaje się do gier**	**4,6**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		bardzo szybko (70,8%) / szybko (61,29%)	5,2
Szybkość w grach (1366 x 768 pikseli / natywna)		zacina się, 18 fps / bardzo się zacina, 7 fps	2,3
Jak dobry jest wyświetlacz?	**19%**	**Niska wierność kolorów, wysoki kontrast**	**4,5**
Wierność kolorów / kontrast		bardzo niska (55,1%) / bardzo wysoki (100%)	3,5
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		wysoka (trochę blade kolory)	5,9
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**24%**	**Pod pełnym obciążeniem głośno**	**4,8**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo / czas ładowania) (godz.:min)		jeszcze długo (4:27 / 5:53 / 2:28)	4,7
Hałas (aplikacje biurowe i wideo / pod pełnym obciążeniem)		bardzo cicho (0,1 sona) / głośno (1,8 sona)	4,9
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**21%**	**Tylko SSD, mało łączy**	**3,8**
Pamięć (typ)		477 GB (SSD)	3,0
Łącza		HDMI, headset, USB 3.1 typ A, USB 3.1 typ C, USB 2.0, LAN	4,4
Łączność radiowa		Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 4.2	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	**Trochę niewygodna**	**3,9**
Obsługa klawiatury / gładzika		trochę niewygodna / wygodna	4,3
Obsługa ekranu dotykowego		brak	1,0
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**	

TEST PRAKTYCZNY
aparaty natychmiastowe

Z CIE I

Fotografia natychmiastowa ma w sobie to coś, jest wręcz fascynująca. Nie bez powodu aparaty natychmiastowe – znowu – sprzedają się jak świeże bułeczki. Fajnie jest trzymać w ręku zdjęcie natychmiast po naciśnięciu wyzwalacza. W czasach smartfonów i pamięci zmierzającej w stronę nieskończoności brzmi to trochę jak z poprzedniej epoki, ale aparaty natychmiastowe Kodaka, Fujifilm, Polaroida i innych producentów wyznaczają kolejne etapy rozwoju tej dziedziny. Komputer Świat przyjrzał się dostępnym aktualnie modelom.

Jak powstaje zdjęcie natychmiastowe?

Na rynku współistnieją dwa standardy technologii zdjęć natychmiastowych: Fujifilm i Rollei stawiają na papiery Instax firmy Fujifilm. Zdjęcia są naświetlane klasycznie, w sposób analogowy, a na brzegu papieru znajduje się niezbędna pasta wywołująca. Ta przy wysuwaniu z aparatu rozkłada się na zdjęciu i po krótkim oczekiwaniu zdjęcie jest widoczne.
Polaroid i Kodak ufają technologii ZINK (ZERO INK). Papier zawiera cząstki barwne, naświetlanie odbywa się przez ekspozycję na ciepło. Więcej uroku mają miękkie zdjęcia Instax z subtelnymi kolorami, wydruk ZINK wydaje się jednak ostrzejszy i bardziej wiarygodny kolorystycznie.

Mniej to czasem więcej

Aby złagodzić wrażenie degradacji do epoki analogowej, aparaty natychmiastowe otrzymują coraz więcej funkcji nowoczesnych aparatów cyfrowych. Najbogatszym wyposażeniem może pochwalić się Fujifilm SQ10, który tak jak modele ZINK ma matrycę znaną

Z CELOWNIKIEM **RETRO**

ROLLEI ROLLEIFLEX

Wzornictwo zapożyczone z klasyka bardzo się podoba, rozkładany wizjer ze zintegrowaną lupą wywołuje zdumienie, ale zapewnia dobrą kontrolę kadru. Funkcje są czysto analogowe: przysłonę, ostrość i naświetlenie można ustawiać w aparacie, bateria zasila tylko wbudowaną lampę. Cena: 1750 zł.
Zdaniem Komputer Świata: *Rolleiflex rezygnuje z gniazda na karty pamięci i filtrów foto i ma najfajniejszy wizjer. To wszystko ma swój urok. Jest drogo.*

WYD NATYCHMIAST

Zrobienie i wydruk zdjęcia: ***aparaty z funkcją wydruku fotek nie przestają fascynować****, a nowe modele są jeszcze lepsze*

KODAK PRINTOMATIC

Printomatic ma bardzo poręczny format i jest pozbawiony jakichkolwiek wodotrysków. Z przodu znajduje się obiektyw, w rogu obudowy jest mały celownik, jest jeszcze wyzwalacz i to wszystko. Fotograf ma wybór pomiędzy obrazem czarno-białym i kolorowym. Karta microSD zapisuje zdjęcia, druk odbywa się w technologii ZINK. Aparat występuje w kolorach czarnym, żółtym, błękitnym, szarym i różowym, w każdej wersji za 350 złotych.

Zdaniem Komputer Świata: *skromnie, stylowo i dobrze – prostemu i dostępnemu w pięciu kolorach Printomatic trudno cokolwiek zarzucić.*

FUJIFILM SQ10

Fujifilm SQ10 z gniazdem na karty SD, tylnym wyświetlaczem i licznymi filtrami foto jest praktycznie nowoczesną cyfrówką – z wbudowanym laserem do naświetlania kwadratowych filmów Instax. To sprawia, że SQ10 jest dość niezgrabny, trudno schować go do kieszeni kurtki. Dzięki dwóm wyzwalaczom aparat nadaje się dla użytkowników prawo- i lewo ręcznych. Cena: 1000 zł.

Zdaniem Komputer Świata: *SQ10 ma tyle samo uroku co zapomniany gadżet z lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Alternatywą jest drukarka Instax dla smartfonów (na następnej stronie) o wyglądzie retro.*

>

TEST PRAKTYCZNY
aparaty natychmiastowe

CHYBIONY STRZAŁ?

Kiedy temat aparatów natychmiastowych powrócił, byłem ciekawy kierunku, w jakim się rozwinie i na ile retro odważą się producenci. Teraz już wiemy, że wielu nie chciało rezygnować z cyfrowych zabawek – osobiście uważam, że to szkoda. Zapisywanie zdjęć, dodawanie filtrów, tylny wyświetlacz – to wszystko jest dla mnie zbyt cyfrowe i powoduje, że urok zdjęć natychmiastowych ginie gdzieś po drodze.

„W aparatach natychmiastowych mniej to często więcej. Kto tego nie dostrzega, powinien od razu sięgnąć po cyfrówkę"

Mariusz Michalski
Redaktor

z aparatów cyfrowych, a oprócz tego oferuje cyfrowe filtry foto oraz wyświetlacz z tyłu zamiast klasycznego wizjera przezierne-go. Tym samym jest więc raczej aparatem cyfrowym z wbudowaną drukarką niż aparatem natychmiastowym.
Polaroid Mint na życzenie na bezramkowym właściwie papierze ZINK generuje znaną ze starych polaroidów ramkę, ale w pozostałym zakresie tak samo jak Kodak Printomatic cyfrowe triki dozuje wstrzemięźliwie. Zdjęcia ZINK mają zawsze rozmiar 5 x 7,5 cm, pakiet 50 sztuk papieru kosztuje około 100 złotych.

Papier Instax występuje w zależności od aparatu w rozmiarze 8,6 x 5,4 cm (mini) albo 8,6 x 8,6 cm (square) – od 60 do 90 złotych za 20 zdjęć.

Rolleiflex: konsekwentnie

Najbardziej konsekwentny jest Rolleiflex: wygląda tak samo jak noszący tę samą nazwę Rollei z lat trzydziestych, a technologia jest całkowicie analogowa i tym samym najbliższa podstawowej idei zdjęć natychmiastowych.

PODSUMOWANIE

Aparaty natychmiastowe mają sprawiać przyjemność, a w tym najlepszy jest Rolleiflex: firma Rollei całkowicie rezygnuje z elektroniki, a Kodak i Polaroid ćwiczą szpagat z cyfrowymi filtrami oraz kartą pamięci SD. Fujifilm robi wprawdzie dobre zdjęcia, ale pod względem technicznym mija się nieco z rozrywkową funkcją tych aparatów.

POLAROID MINT

Polaroid tak samo jak Kodak stawia na technologię ZINK. Wizjer jest niewielki, podobnie jak lusterko z przodu mające uprościć robienie selfie. Użytkownik ma do dyspozycji trzy tryby fotograficzne i samowyzwalacz. Zdjęcia są zapisywane na karcie microSD.
Cena: 600 zł.
Zdaniem Komputer Świata: *świetny aparat do zdjęć natychmiastowych, o rzeczowym designie i przyzwoitej cenie.*

DRUKARKA DO ZDJĘĆ NATYCHMIASTOWYCH: ZDJĘCIA RETRO ZE SMARTFONA

Zaprezentowane aparaty do zdjęć natychmiastowych mają jeden haczyk: zrobione nimi zdjęcia drukują się od razu. Jeśli nie mamy potrzeby, aby przenosić zdjęcia na papier natychmiast, to potrzebujemy innego rozwiązania. I tu też producenci mają coś do zaoferowania: natychmiastowe drukarki do zdjęć. Te przez Bluetooth albo Wi-Fi łączą się ze smartfonem. Aplikacja pozwala wybrać zdjęcie, dodać do niego filtry albo wesołe ramki i wysłać do drukarki. Po kilku sekundach zdjęcie jest gotowe.

FUJIFILM INSTAX SP-3

Fujifilm stawia w drukarce na papier Instax własnej produkcji z typową, podobną do Polaroida ramką. Obudowa z tworzywa sztucznego wygląda prestiżowo, łączność odbywa się przez Wi-Fi, obsługa jest łatwa.
Cena: 800 zł.

POLAROID MINT

Prosta drukarka Polaroida wygląda jak aparat, tylko nie ma soczewki. Drukuje w technologii ZINK w typowym dla niej stylu: ostro, z mocnymi kolorami i w sumie stylowo.
Cena: 600 zł

CANON ZOEMINI

Również Canon ma swoją ofertę w dziedzinie małych drukarek. Zoemini drukuje tak jak Polaroid na papierze ZINK, odpowiednia do tego jest też jakość fotek. Przynależna aplikacja smartfonowa jest przyjemnie minimalistyczna.
Cena: 660 zł

LENOVO NA WYNOS

YOGA Z RYZENEM

W laptopach konwertowalnych znajdują się na ogół procesory Intela. ***Lenovo*** *idzie pod prąd i montuje w* ***Yoga 530*** *procesor AMD z serii Ryzen. Czy stawia na właściwego konia?*

Lekki, elastyczny i cichy: Lenovo Yoga 530 to convertible o klasycznych cnotach. W trybie pracy notebooka wystarczy obrócić 14-calowy wyświetlacz z ekranem dotykowym i urządzenie zmienia się w tablet. Brzmi jak opis idealnego urządzenia na drogę. Czy Yoga 530 takim jest?

Zalety i wady z dwóch światów

Tak i nie – laptopy konwertowalne z zasady są kompromisem. Obudowa jest wprawdzie stylowa i dobrze wykonana, ale ponieważ klawiatury nie można odłączyć, to Yoga w trybie tabletu jest dość niezgrabna. Kiedy jednak pomimo komfortowego ekranu dotykowego podczas pracy potrzebna jest klawiatura, to ta jest dostępna od razu i ma dobry punkt nacisku. Wyświetlacz także jest przekonujący: filmy, zdjęcia i dokumenty wyświetlają się z rozdzielczością Full HD i są ostre, ale kolory są przekłamane.

Waga 1600 gramów jest niewielka, a prawie czterogodzinny czas pracy na akumulatorze w porównaniu z innymi notebookami jest w porządku. Tablety są jednak z reguły znacznie lżejsze i wytrwalsze.

Z silnikiem Ryzen

W porównaniu z klasycznymi tabletami hybrydy mają pod maską więcej mocy i dają radę nawet w wymagającym oprogramowaniu takim jak Photoshop.

Yoga 530 ma pewną cechę szczególną: o ile większość producentów stawia na układy Intela, to Lenovo montuje procesor AMD. Ryzen 7 2700U rzuca do pracy cztery rdzenie taktowane po 2,2 GHz. Dzięki temu laptop w programach biurowych i fotoedytorach pracuje błyskawicznie. Nawet zaawansowane graficznie gry ze zredukowaną rozdzielczością działają płynnie – przy akceptowalnym poziomie hałasu.

Są i minusy: teoretycznie mieszczący 238 GB danych SSD powinien realizować transfer danych z wysoką szybkością, bo jest połączony z płytą główną szybkim łączem PCIe, ale transmisja z nośników zewnętrznych z szybkością 212 MB na sekundę jest wolniejsza, niż należałoby oczekiwać.

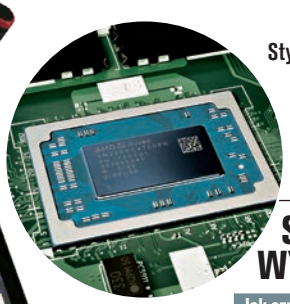
Brak też dodatkowego nośnika do przechowywania danych, a 8 GB pamięci operacyjnej w sprzęcie za prawie 4000 złotych to trochę mało. Reszta wyposażenia jest w porządku: trzy porty USB 3.1, HDMI i czytnik kart SD.

Yoga pozwala na obsługę rysikiem Lenovo (ok. 200 zł): rysowanie i sporządzanie notatek działa znakomicie.

PODSUMOWANIE

Yoga 530 punktuje solidnym wykonaniem, porządną wydajnością i świetnym wyświetlaczem. Również wyposażenie jest na dobrym poziomie, ale przy cenie 3900 złotych przydałoby się więcej pamięci na dane.

Lenowo dzięki czytnikowi linii papilarnych można odblokowywać także bez hasła



Stylowy i szybki: AMD CPU Ryzen 7 2700U ma cztery rdzenie obliczeniowe

Komputer Świat 2/2019 REKOMENDACJA

Lenovo
Yoga 530-14ARR
Cena: ok. 3900 zł

Procesor: AMD Ryzen 7 2700U
Wyświetlacz: 14 cali, 1920 x 1080 pikseli
Wymiary: 32,8 x 23 x 2 cm
Waga: 1600 g, zasilacz 211 g

SKRÓCONE WYNIKI TESTU

Jak szybko pracuje notebook?	**24%**	**Wysoka szybkość**	**4,5**
Szybkość w aplikacjach biurowych / edycji wideo		szybko (65,24%) / szybko (50,93%)	5,1
Szybkość w grach (1366 x 768 pikseli / natywna)		jeszcze płynnie (34 klatki / 11 klatek)	2,6
Jak dobry jest wyświetlacz?	**19%**	**Ostry, wysoka jakość obrazu**	**4,5**
Wierność kolorów / rozkład jasności (odchyłka)		bardzo niska (60,9%) / wysoki (14,6%)	3,5
Jakość obrazu (test wizualny na wyświetlaczu)		bardzo wysoka (minimalnie blade kolory)	5,9
Jak dobre jest użytkowanie mobilne?	**24%**	**Cicho, czas pracy na akumulatorze OK**	**4,7**
Czasy pracy na akumulatorze (praca / wideo / czas ładowania) (h:min)		jeszcze OK (3:43 / 4:05 / 2:34)	4,2
Hałas (aplikacje biurowe / wideo / pod pełnym obciążeniem)		bardzo cicho (0,3 / 0,2 / 1,6 sona)	5,1
Czy urządzenie ma wszystko, co jest potrzebne?	**21%**	**Trochę mało pamięci**	**4,1**
Pamięć (wielkość, typ)		238 GB, SSD	2,4
Łącza		USB 3.1 typ C z funkcją ładowania, 2x USB 3.1 typ A, headset, HDMI	5,0
Łączność radiowa		Wi-Fi ac (2,4 i 5 GHz), Bluetooth 4.1	5,4
Jak łatwa jest obsługa?	**12%**	**Przyjemna klawiatura i gładzik**	**4,9**
Obsługa klawiatury / gładzika		komfortowa / komfortowa	5,0
Obsługa ekranu dotykowego		komfortowa (precyzyjna obsługa)	5,3
JAKOŚĆ		**bardzo dobra 4,5**	

RECENZJA
GRY

Just Cause 4

JUST CAUSE 4

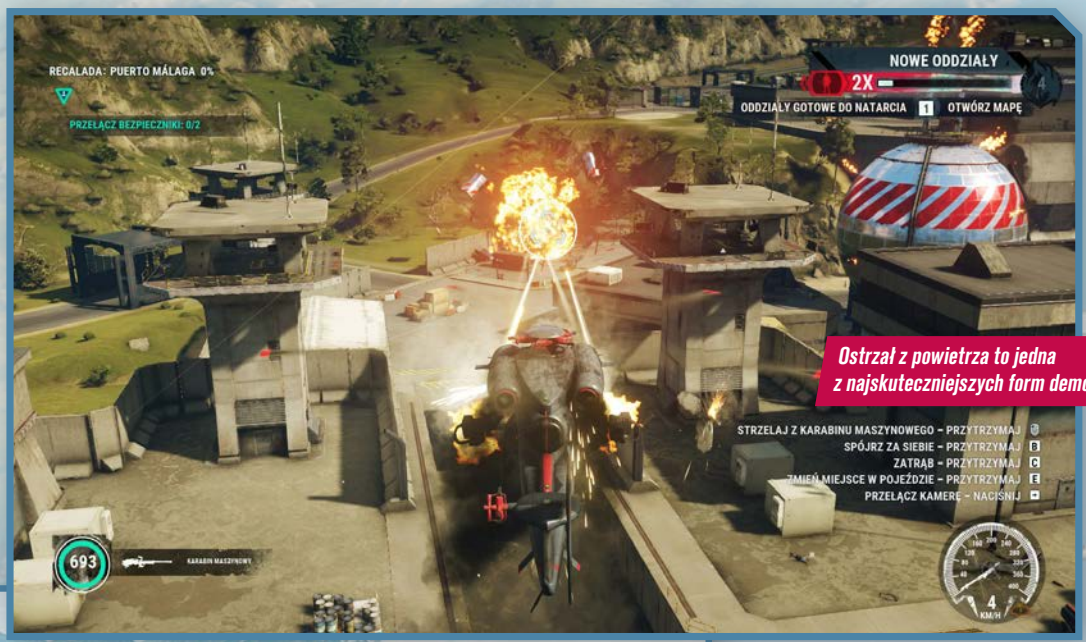
18
www.pegi.info

Na premierę Just Cause 4 wybrano wyjątkowo spokojny okres, jakby wiedząc, że po średnio przyjętej trzeciej części serii nowa przygoda Rico Rodrigueza będzie potrzebować każdej możliwej pomocy. ***Ale może gra obroni się po prostu swoją wysoką jakością? Sprawdźmy!***

Rico Rodriguez powraca. Spec od rozwalania dyktatur przybywa na południowoamerykańską wyspę, by tam zawalczyć z niejakim Oscarem Espinosą. Przy okazji Rico ma też na pieńku z Agencją, która zamieszana jest w śmierć ojca naszego bohatera. Wszystko to jednak ma znaczenie pośrednie, ponieważ – jak to w Just Cause – chodzi o eksplozje. Teoretycznie w nowej odsłonie czekają nas prawdziwie mocarne przeprawy z pogodą. Tę kontroluje złowrogi Espinosa, więc zawalczymy w burzy z piorunami, zamieci czy w okolicy szalejącego tornado. Problem tylko w słowie „teoretycznie". Zanim bowiem zobaczymy osławionego „twistera", minie kilka ładnych godzin. Ba, nawet gdy już dostaniemy do rąk owe nowości, czyli zabawę efektami pogodowymi, to związane są one tylko z jedną czy dwoma misjami. To jeden z problemów Just Cause 4 – Avalanche przed premierą dość szumnie zapowiadało zmagania pogodowe, a potem okazuje się, że są one skomasowane w maleńkim kawałku fabuły. Oczywiście po ukończeniu danych podwątków w grze możemy się bawić pogodą, ale raczej do testowania różnych głupich pomysłów.

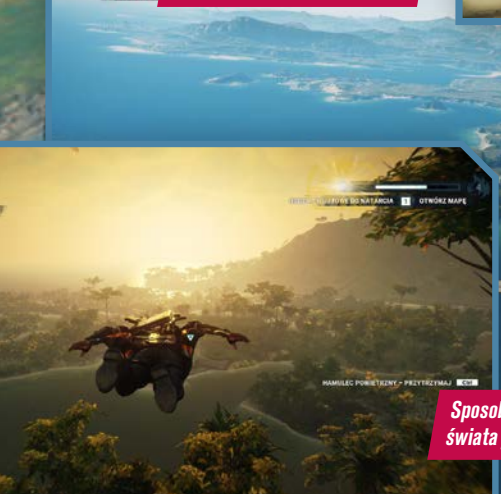
Pastelowa rewolucja

Nie jest to jednak największy problem. Sporo miejsca bowiem poświęcono też przed premierą na rzekomą kampanię wojskową Rico. Otóż nasz bohater zostaje przywódcą rebelii i na mapie świata możemy na przykład przesuwać linię frontu czy przerzucać wojska. Niestety, niewiele z tego wynika. Owa linia frontu to po prostu odblokowanie nowych regionów i tyle. Nigdy przeciwnik nie odpowie jakąś kontrofensywą, ot, podczas gry natrafimy na losowe strzelaniny pomiędzy rebeliantami a wojskami Espinosy. Związana z tym jest także zmiana w odhaczaniu kolejnych miasteczek czy baz wrogów. W poprzedniej odsłonie po prostu wysadzaliśmy wszystko w powietrze – posągi, generatory mocy, billboardy i tak dalej. Teraz mamy wyzwania kaskaderskie, które trzeba zaliczyć, by dana lokacja była ukończona w stu procentach. Mało to interesujące i zajmujące, i po kilku



Ostrzał z powietrza to jedna z najskuteczniejszych form demolki

Świat, który oddano do naszej dyspozycji, jest ogromny



Sposobów na przemierzanie świata jest całe mnóstwo

W grze nie brakuje dynamicznych sekcji z pościgami i wielkimi ucieczkami

takich aktywnościach można zatęsknić za Just Cause 3.

Na koniec jeszcze jedna przykra sprawa, czyli wszelakie terminale, komputery, konsole. Liczba tych urządzeń, które musimy zhakować czy wcisnąć guzik, przyprawia o ból głowy. Prawie w każdej misji musimy biegać między terminalami i wciskać guziki. Czasem takich konsol jest na przykład pięć i po uruchomieniu pierwszej mamy tylko dwie minuty na odpalenie następnych.

Piaskownica idealna

Na szczęście to koniec marudzenia, Just Cause 4 jest bowiem sandboksem w najlepszym tego słowa znaczeniu. Otóż w przeciwieństwie do wielu innych gier, w tym takich szlagierowych, pokroju produkcji studia Rockstar, to właśnie w Just Cause możemy zrobić, co nam się żywnie podoba. Większość gier sandboksowych, mimo oddania w ręce otwartego świata, nakłada na nas pewne ograniczenia. Możemy być, owszem, kowbojem na Dzikim Zachodzie, ale trzeba pojechać tu w określony sposób, zabić ileś tam bandziorów w konkretnym miejscu i tak dalej. Just Cause 4 nie ma nic z tych rzeczy. Dostajemy do rąk kilka narzędzi, dzięki którym możemy wyczyniać praktycznie wszystko.

W tej grze niezmiernie dużo zależy od samego gracza, dlatego ocena Just Cause 4 jest niezwykle trudna. Gdy komuś bowiem brakuje wyobraźni, ten po prostu zrobi te kilkanaście czy niewiele więcej niż dwadzieścia godzin głównej fabuły, postrzela sobie, a potem odłoży grę na półkę. Nie takie jest jednak zamierzenie twórców. Oni oddają w nasze ręce piaskownicę, a potem mówią: róbta, co chceta. Dzieje się tak od pierwszej odsłony i w zasadzie cyzelowane są tylko ogólne zasady i silnik gry. Twórcy zdają się mówić: Masz wyobraźnię, chcesz sprawdzić, co się stanie, jeśli przelecisz odrzutowcem przez tornado? Super. Chcesz przejść grę i zobaczyć fabułę? No cóż, może lepiej pograj w Battlefielda.

Kelner, jeszcze raz to samo!

Gra jest też stabilniejsza niż poprzednia odsłona. Wizualnie to uczta dla oka, zwłaszcza że większość czasu spędzamy na niemałej wysokości, więc ważna jest umiejętność silnika do tworzenia rozległych połaci terenu. Oczywiście odbywa się to kosztem szczegółowości tekstur, ale silnik gry z reguły zgrabnie maskuje te niedostatki. Gra jest też skonstruowana na zasadzie ogniskowania jakości, to znaczy im bliżej środka ekranu, tym wszystko ładniejsze i bardziej wygładzone, na peryferiach zaś nieco niższej jakości. Z racji na wysoką dynamikę rozgrywki, trzeba się postarać, żeby to zauważyć.

Problemy techniczne oczywiście są, ale na szczęście nie w takim stopniu, jak w poprzedniej odsłonie. Na GTX 1060 i 16 GB RAM zdarzało się, że „mrugały" tekstury, maszyna nie zawsze na czas podbijała szczegółowość i momentami pojawiało się dziwaczne „ząbkowanie" (mimo włączonej opcji kilkukrotnego AA). Na szczęście to tylko pomniejsze problemy. Zwłaszcza że na ekranie dzieje się sporo – efektów cząsteczkowych, eksplozji i wszelkich dymów mamy tu w bród.

PODSUMOWANIE

Just Cause 4 nie jest rewolucją ani wielką ewolucją. To największy zarzut: że jeśli ktoś grał w poprzednie części, to tu nie znajdzie zbyt wielu nowości. Ale zapaleńcom na pewno wystarczy sam fakt wjechania ciężarówką w tornado. To gra, w której można się sporo pobawić, a przy okazji zrobić całą serię filmików z głupimi akcjami na YouTube. I w sumie chyba o to chodzi. **js**

Ostrzał z okrętu jest nieco wolniejszy, ale wyjątkowo groźny

JUST CAUSE 4

Avalanche Studios
Just Cause 4
Cena: PC (ok. 200 zł), PS4, Xbox One (ok. 220 zł)

Minimalne wymagania sprzętowe: procesor Intel Core i5-2400 3,1 GHz / AMD FX-6300 3,5 GHz, 8 GB RAM, karta grafiki NVIDIA GeForce GTX 760 2GB / AMD R9 270 2 GB, 59 GB HDD, Windows 7 64-bit

PODSUMOWANIE WYNIKÓW TESTU			
Jaka jest jakość grafiki?	50%	Wizualnie jest lepiej niż ostatnio, choć ma to swoją cenę	4,5
Czy gra zapewnia dobrą rozgrywkę?	30%	Czysty sandbox i nieskrępowana zabawa w eksplozje i wrzucanie rzeczy w tornado	4,5
Czy pomysł na grę jest oryginalny?	10%	Nie ma tu mowy ani o rewolucji, ani o szczególnej ewolucji	1,0
Jaka jest jakość oprawy dźwiękowej?	10%	„Gra i buczy", i chyba o to chodzi	3,0
JAKOŚĆ			**dobra 4,0**

PEŁNE WERSJE
programy komercyjne

PEŁNE WERSJE PROGRAMÓW

str. 58
Advanced SystemCare Ultimate 12
- Zabezpiecza, naprawia, czyści i usprawnia system
- Przyspiesza działanie Windows
- Chroni prywatność

str. 60
Malware Hunter Pro
- Kompleksowa ochrona przed wszystkimi rodzajami zagrożeń
- Szybkie i skuteczne skanowanie

str. 62
Ashampoo UnInstaller
- Skutecznie odinstalowuje programy i aplikacje Windows
- Oczyszcza dysk
- Usuwa ślady korzystania z internetu

str. 64
WinToHDD
- Pozwala przeinstalować system z pliku obrazu
- Tworzy multiinstalacyjne nośniki USB

str. 65
Ashampoo Burning Studio 2019
- Łatwe kopiowanie CD, DVD, Blu-ray
- Tworzenie zaszyfrowanych kopii zapasowych, także urządzeń zewnętrznych, zabezpieczonych hasłem
- Tworzenie CD-Audio, nagrywanie MP3

str. 66
WebSite X5 Start 17
- Łatwy kreator do tworzenia stron internetowych bez znajomości programowania
- Gotowe wzory i szablony

str. 67
Steganos Privacy Suite 19
- Tworzy wirtualne sejfy na dane
- Zawiera menedżer haseł
- Pozwala szyfrować i ukrywać pliki

PEŁNYCH

ADVANCED SYSTEMCARE ULTIMATE 12

PEŁNA WERSJA NA PÓŁ ROKU O WARTOŚCI **93** ZŁ

Najnowsza, premierowa wersja wszechstronnego narzędzia *do zabezpieczania i zwiększania wydajności systemu*

To kompleksowe rozwiązanie do ochrony w czasie rzeczywistym przed wirusami, ransomware'em i innymi złośliwymi programami, a także do czyszczenia, optymalizacji i przyspieszania działania komputera.

WAŻNE MOŻLIWOŚCI

W najnowszej 12. edycji program korzysta ze **znacznie ulepszonego silnika IObit Anti-Ransomware i nowoczesnego silnika antywirusowego Bitdefender**. Oba silniki zapobiegają szyfrowaniu plików przez hakerów i chronią komputer przed wirusami i złośliwym oprogramowaniem w czasie rzeczywistym.

Advanced SystemCare Ultimate 12 ma funkcję **Ochrona ważnych danych** w module **Ochrona prywatności** do ochrony poufnych danych. Program **chroni nas również przed śledzeniem w internecie**, zapobiegając przechwytywaniu naszych cyfrowych śladów.

A poza tym pozwala **jednym kliknięciem maksymalizować wydajność** – tryb **Turbo Boost** może zatrzymać niepotrzebne aplikacje i usługi, aby szybko uwolnić zasoby komputera. Aplikacja może także łatwo usuwać niepotrzebne pliki, naprawiać błędne wpisy rejestru i luki w zabezpieczeniach.

ASC Ultimate 12 zawiera **ulepszony Monitor wydajności**, który pomaga monitorować w czasie rzeczywistym wykorzystanie i parametry pracy pamięci RAM, procesora, dysku, karty graficznej i płyty głównej oraz prędkości wentylatora. Poza tym program zawiera wiele przydatnych narzędzi, na przykład do zarządzania autostartem, znajdowania plików zajmujących najwięcej miejsca na dysku, nieodwracalnego kasowania plików, sprzątania rejestru, przywracania danych, naprawiania Windows.

Wszystkie narzędzia programu są wygodnie dostępne z głównego okna na odpowiednich zakładkach: **Antywirus** A, **Czyszczenie i optymalizacja** B, **Przyspieszanie** C, **Narzędzia** D, **Centrum akcji** E.

NOWE FUNKCJE

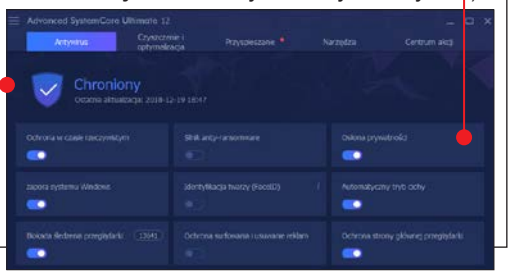
A oto najważniejsze nowości wprowadzone w wersji 12 ASC Ultimate:

- nowa **osłona prywatności** chroniąca przed wyłudzaniem danych, spamem, ransomware'em,
- **usprawniony moduł oczyszczania dysku** – potrafi teraz sprzątać pamięć podręczną programów MS Office i pliki tymczasowe Chrome,
- nowa **ochrona przed śledzeniem online**,
- **rozbudowana baza sygnatur** w module chroniącym przed złośliwym oprogramowaniem,
- udoskonalony mechanizm **blokowania i usuwania uciążliwych komponentów reklamowych**,
- **usprawniona ochrona przeglądarek** przed zmianami strony domowej i domyślnej wyszukiwarki,
- **poprawiony menedżer autostartu**, który sam wykrywa zbędne programy,
- ulepszony moduł **Aktualizacja oprogramowania**,
- skuteczniejsze usuwanie śladów aktywności z przeglądarek opartych na Chromium,
- **zoptymalizowane działanie monitora wydajności**, w którym zapisywana jest lista ostatnio uruchomionych pozycji.

WERSJI KOMERCYJNYCH PROGRAMÓW

A ANTYWIRUS

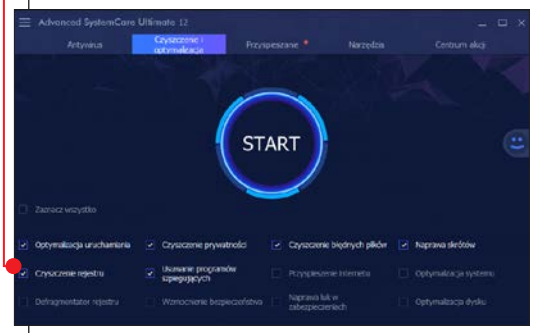
Ochrona antywirusowa w pełnej wersji domyślnie działa cały czas w tle, ikonę programu znajdziemy w zasobniku systemowym. Aby ręcznie uruchomić skanowanie komputera, klikamy na zakładkę **Antywirus**. Mamy do wyboru trzy rodzaje skanów: **Szybki skan F**, **Pełny skan G**, **Skan niestandardowy H** (samemu trzeba wskazać katalogi do przeskanowania). Aby zobaczyć szczegóły ochrony, jaką zapewnia program, i ewentualnie zmienić jej ustawienia, klikamy na **Szczegóły ochrony I**. Zobaczymy wtedy panel (na uwagę zasługuje nowa funkcja do ochrony wrażliwych danych).

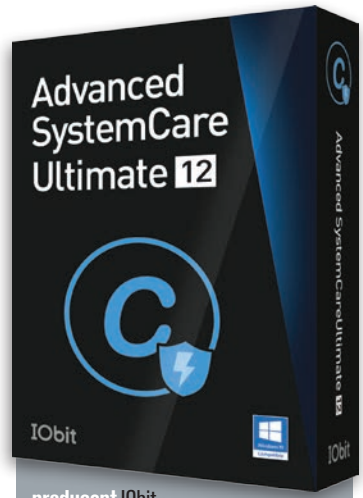


B CZYSZCZENIE I OPTYMALIZACJA

Po kliknięciu na **Czyszczenie i optymalizacja** możemy wybrać co chcemy zoptymalizować. Klikamy na **Start**.

Podczas sprzątania program informuje, które elementy systemu sprawdza, i na koniec wyświetla podsumowanie. Klikamy na **Napraw**.



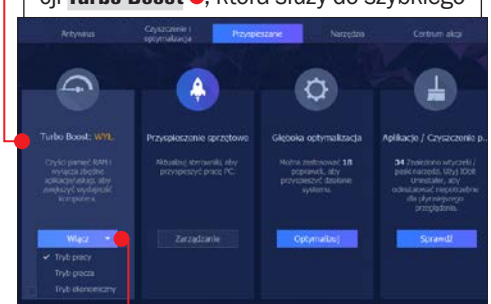


producent IObit
internet www.iobit.com
system Windows XP, Vista, 7, 8, 10
język polski
ograniczenia licencja na pół roku
rejestracja wymagana

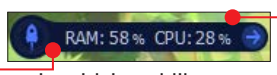
Do pobrania z www.ksplus.pl
Aktywacja do 28.02.2019

C PRZYSPIESZANIE

Po kliknięciu na zakładkę **Przyspieszanie** uzyskamy dostęp między innymi do funkcji **Turbo Boost**, która służy do szybkiego zwiększania wydajności komputera w zależności od tego, co akurat robimy. Wystarczy kliknąć na strzałkę i wybrać z listy jeden z trzech trybów: do pracy, do grania albo ekonomiczny. Program automatycznie wyłączy zbędne procesy. Więcej ustawień znajdziemy, klikając (bez rozwijania listy) na **Konfiguracja**, a potem na **Zaawansowane ustawienia** przy wybranej opcji.



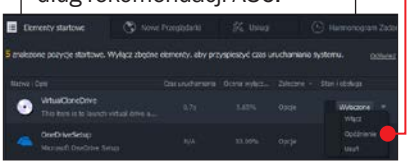
MONITOR WYDAJNOŚCI



Monitor wydajności to widżet wyświetlany przez program na pulpicie. Jeśli go nie widzimy, klikamy na ikonę opcji w lewym górnym rogu okna programu, wybieramy **Szybkie ustawienia**, a potem włączamy odpowiedni przełącznik. By zobaczyć pełne okno widżetu, klikamy na strzałkę. Na zakładce zobaczymy podsumowanie, a na zakładkach **RAM**, **CPU** i **Dysk** sprawdzimy, jakie procesy najbardziej obciążają dane podzespoły i w razie potrzeby wyłączymy zbędne programy. Klikając na, oczyścimy RAM. **Uwaga**! U dołu okna Monitora wydajności możemy też wyłączyć domyślny skrót klawiaturowy odpowiedzialny za tworzenie zrzutów ekranu (może przeszkadzać we wpisywaniu litery ź).

MENEDŻER AUTOSTARTU

Gdy klikniemy na **Narzędzia**, będziemy mogli uruchomić dodatkowe narzędzia wbudowane w program, między innymi **Menedżer Startu**. W jego oknie sprawdzimy, które programy włączają się razem z systemem i o ile spowalniają jego start. Możemy je wyłączać lub opóźniać, także według rekomendacji ASC.



PEŁNE WERSJE

programy komercyjne

MALWARE HUNTER PRO

PEŁNA WERSJA NA ROK O WARTOŚCI 84 ZŁ

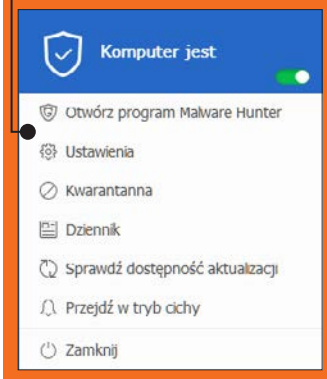
***Chroni komputer w czasie rzeczywistym**, uzupełniając podstawowy antywirus, oraz oczyszcza dysk z plików śmieci i pomaga przyspieszyć działanie komputera*

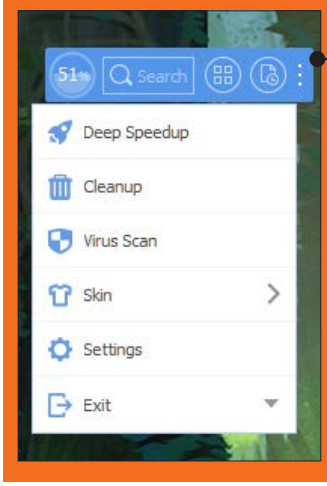
Malware Hunter zapewnia kompleksową ochronę w czasie rzeczywistym przed wszystkimi rodzajami zagrożeń, zabezpiecza dane i chroni prywatność. Stanowi dobre uzupełnienie podstawowego antywirusa. Technologia **Hyper Scan** przyspiesza skanowanie w celu wykrycia szkodników. Program udostępnia trzy rodzaje skanowania: szybkie, pełne i niestandardowe, w którym należy wskazać wybrane obszary do sprawdzenia.

W pełnej wersji program pozwala na zaplanowanie automatycznego skanowania szybkiego lub pełnego w określonym czasie. Co ważne, program ma także moduły do optymalizacji systemu: **Speedup**, który pozwala usprawnić i przyspieszyć działanie komputera, oraz **Cleanup** do sprzątania dysku z plików śmieci w celu zwolnienia miejsca.

OBSŁUGA PROGRAMU

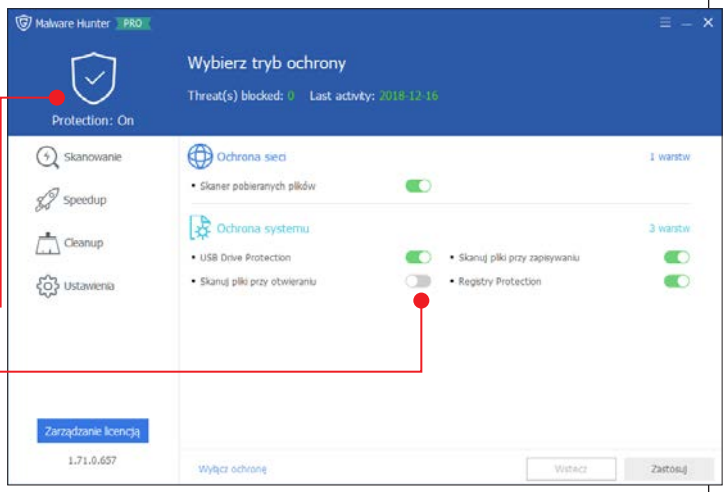
Program działa cały czas w tle, chroniąc nasz komputer. Dostęp do jego funkcji uzyskamy, klikając na ikonę w zasobniku systemowym lub na półprzezroczysty widżet, który program wyświetla przy brzegu ekranu.





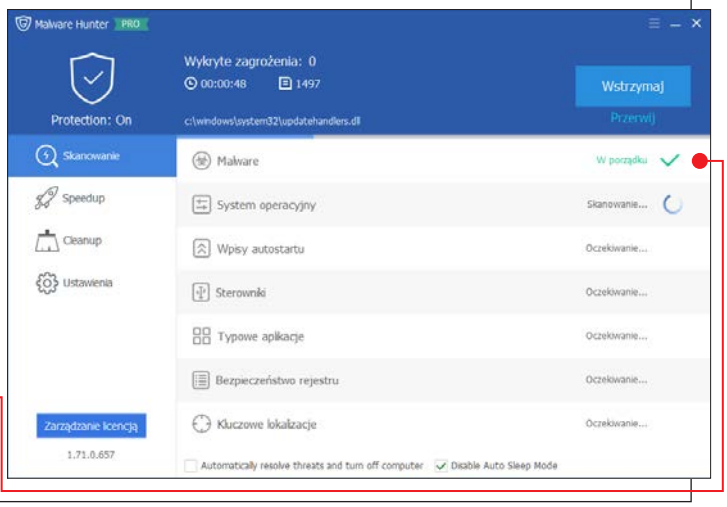
OCHRONA W CZASIE RZECZYWISTYM

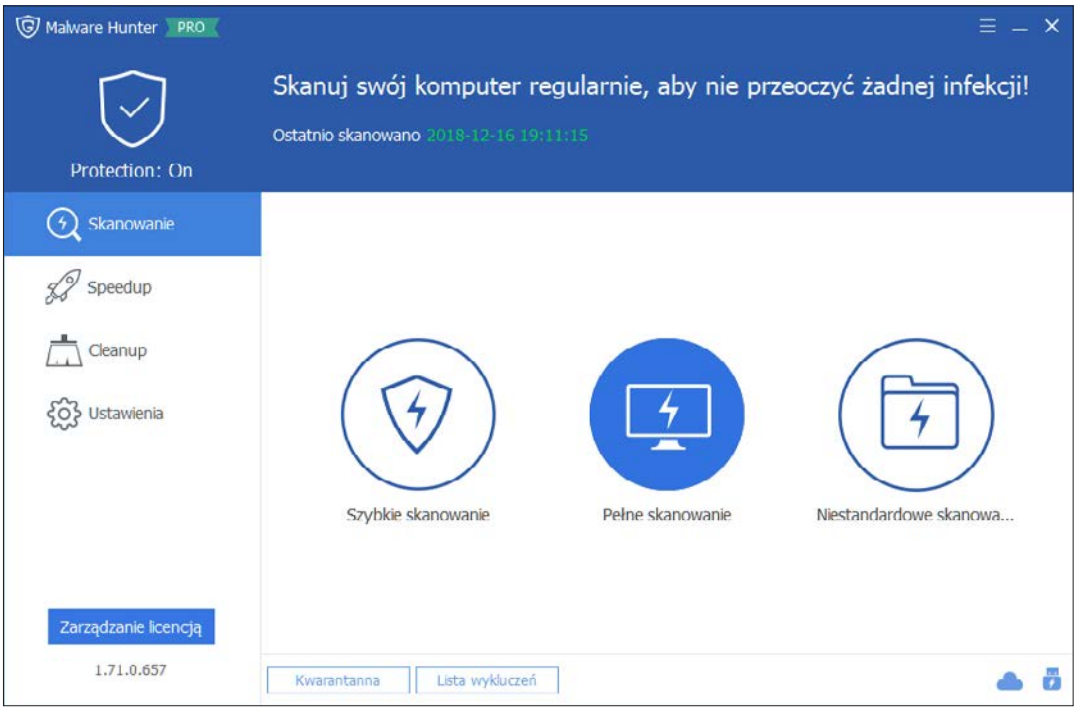
Ochrona w czasie rzeczywistym składa się z dwóch modułów: **Ochrony sieci**, czyli skanera pobieranych plików, oraz **Ochrony systemu**, w której skład wchodzi zabezpieczenie USB Drive Protection, skanowanie plików przy otwieraniu, skanowanie plików przy zapisywaniu oraz zabezpieczenie rejestru. Aby włączyć ochronę, klikamy na **Protection** w lewym górnym rogu okna, a potem na **Włącz**. Następnie możemy włączać i wyłączać poszczególne elementy ochrony. Na koniec klikamy na **Zastosuj** u dołu okna.



SKANOWANIE JEDNORAZOWE

Aby ręcznie uruchomić skanowanie, klikamy na **Skanowanie** z lewej strony okna, a potem na jeden z trzech dużych przycisków: **Szybkie skanowanie**, **Pełne skanowanie** i **Niestandardowe skanowanie**. Program rozpoczyna sprawdzanie systemu i wyświetla informacje o postępie procesu. Na koniec wyświetli podsumowanie. Aby zobaczyć szczegóły, klikamy na **Dziennik**, by zakończyć – na **Zakończ**.



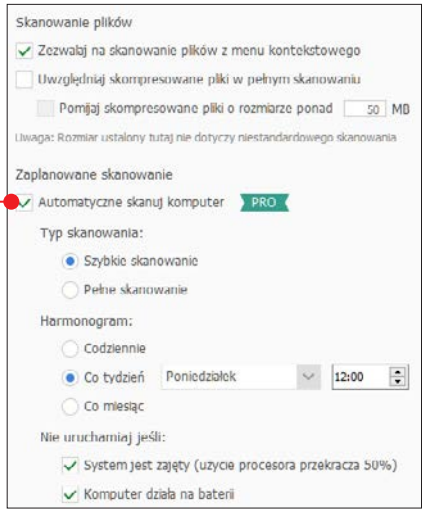


producent Glarysoft
internet www.glarysoft.com
system Windows XP, Vista, 7, 8, 10
język polski
ograniczenia tylko do użytku niekomercyjnego, darmowe aktualizacje przez rok
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl
Rejestracja do 28.02.2019

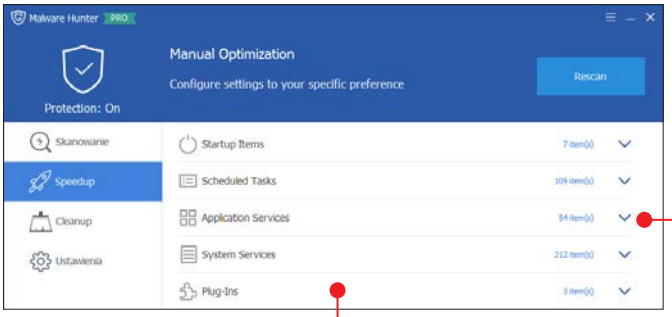
SKANOWANIE AUTOMATYCZNE

1 W pełnej wersji programu możemy ustawić harmonogram skanowania. W tym celu klikamy na **Ustawienia** z lewej strony okna, a potem na zakładce **Skanowanie** zaznaczamy pole przy **Automatycznie skanuj komputer**.



2 Następnie wybieramy typ skanowania (szybkie lub pełne) i częstotliwość (**Codziennie**, **Co tydzień**, **Co miesiąc**). Możemy też zdecydować, by skanowanie nie było uruchamiane, jeśli komputer działa na baterii lub gdy użycie procesora przekracza 50 procent.

PRZYSPIESZANIE KOMPUTERA



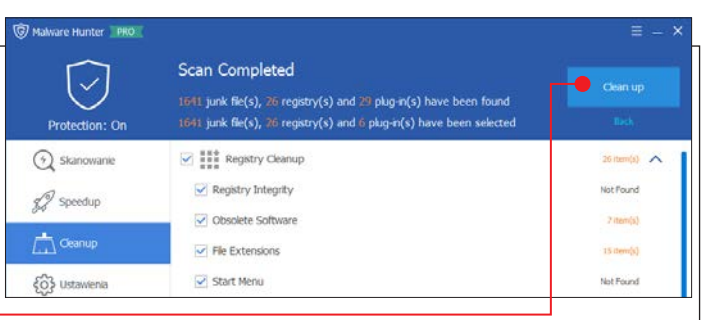
Malware Huter pozwala także przyspieszyć działanie systemu. Skanuje system i wyświetla w czytelny sposób usługi i funkcje, pozwalając je wygodnie wyłączać.

1 Aby skorzystać z funkcji przyspieszania, klikamy na **Speedup** z lewej strony okna. Program uruchamia skanowanie i po chwili wyświetla podsumowanie.

2 Teraz możemy rozwijać poszczególne pozycje, klikając na strzałki, i wyłączać procesy, które nie są nam niezbędne.

OCZYSZCZANIE

Malware Huter umożliwia też pozbycie się zajmujących miejsce na dysku plików śmieci. Służy do tego moduł **Cleanup**. Aby oczyścić komputer ze zbędnych plików, klikamy na **Cleanup** z lewej strony okna, a potem na **Scan**. Po chwili zobaczymy podsumowanie. Aby posprzątać system jednym kliknięciem, klikamy na **Clean up** i na koniec na **Zakończ**.



PEŁNE WERSJE

programy komercyjne

ASHAMPOO UNINSTALLER 7

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 159 ZŁ

*Program **do skutecznego i całkowitego usuwania niechcianych aplikacji**: odinstalowuje, usuwa wszelkie pozostałości, oczyszcza dysk*

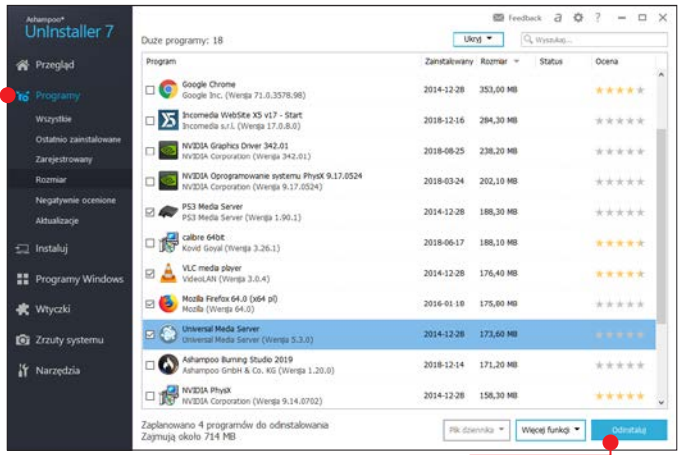
Ashampoo UnInstaller, aplikacja do odinstalowywania zbędnych programów – skutecznego, całkowitego i bez pozostałości, w najnowszej, siódmej wersji, została radykalnie odmieniona, zarówno pod względem wyglądu, jak i funkcjonowania. Twórcy przyspieszyli jej działanie. Dodano też możliwość bezpiecznego odinstalowywania domyślnych aplikacji Windows. Dodatkowo, poza zwykłymi niechcianymi już programami, narzędzie pozwala też pozbywać się przeszkadzających wtyczek i pasków narzędziowych z przeglądarek. Można odinstalowywać wiele programów naraz. Poprawiono też funkcję wyszukiwania i filtrowania aplikacji. Aby jeszcze dokładniej usuwać wszelkie pozostałości, Ashampoo UnInstaller 7 zapisuje dzienniki instalacji każdego programu. A instalacje nienadzorowane, które przeprowadziliśmy przed instalacją UnInstallera, także mogą być skutecznie usuwane dzięki inteligentnym mechanizmom detekcji. Program, jak i w poprzednich wersjach, przeprowadza głębokie czyszczenie pozostałości po aplikacjach i działa o wiele skuteczniej niż rozwiązanie wbudowane w Windows.

W nowym głównym oknie – na zakładce **Przegląd** – UnInstaller 7 w czytelny sposób pokazuje ostatnio zainstalowane programy oraz raport dotyczący wszystkich instalacji.

Co ważne, Ashampoo UnInstaller 7 w nowej wersji to narzędzie bardziej wszechstronne. Poza swoją główną funkcją, czyli odinstalowywaniem programów, zawiera zestaw narzędzi do: oczyszczania dysku, sprzątania rejestru, czyszczenia śladów korzystania z internetu, zarządzania autostartem, przywracania plików czy aktualizacji oprogramowania.

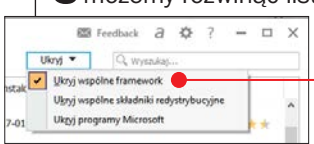
ODINSTALOWUJEMY PROGRAMY

1 Jeśli chcemy usunąć jeden z ostatnio zainstalowanych programów wyświetlanych w głównym oknie Ashampoo UnInstaller 7, wystarczy kliknąć na **Odinstaluj** przy jego nazwie. A jeżeli chodzi o starszą aplikację, klikamy na **Programy** z lewej strony okna.



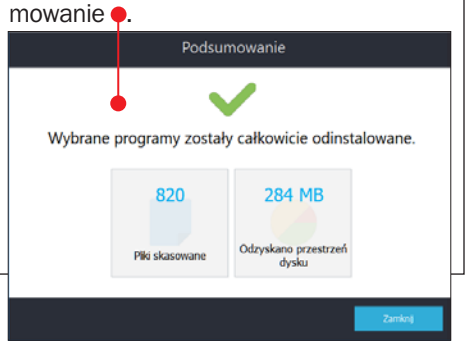
2 W najnowszej wersji programu możemy teraz odfiltrować na przykład aplikacje zajmujące najwięcej miejsca lub źle oceniane przez użytkowników. W tym celu klikamy z lewej strony okna na **Rozmiar** lub **Negatywnie ocenione**.

3 Jeżeli na liście jest zbyt wiele pozycji, możemy rozwinąć listę **Ukryj** i wybrać na przykład, by ukryć różne aktualizacje tego samego programu.



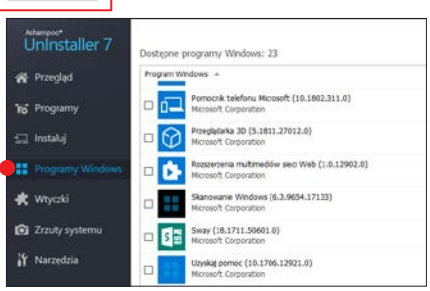
4 Zaznaczamy pole przy jednym lub kilku programach, które chcemy usunąć, i klikamy na **Odinstaluj** u dołu okna. W kolejnym oknie potwierdzamy decyzję o deinstalacji, ponownie klikając na **Odinstaluj**.

5 Program informuje o postępach odinstalowywania i na koniec wyświetla podsumowanie.



ODINSTALOWUJEMY APLIKACJE WINDOWS

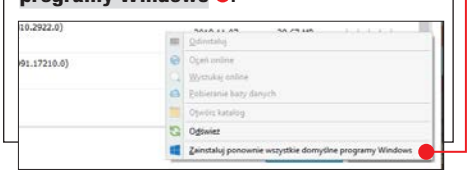
1 Aby odinstalować niepotrzebne nam aplikacje wbudowane w system, klikamy z lewej strony okna na **Programy Windows**.

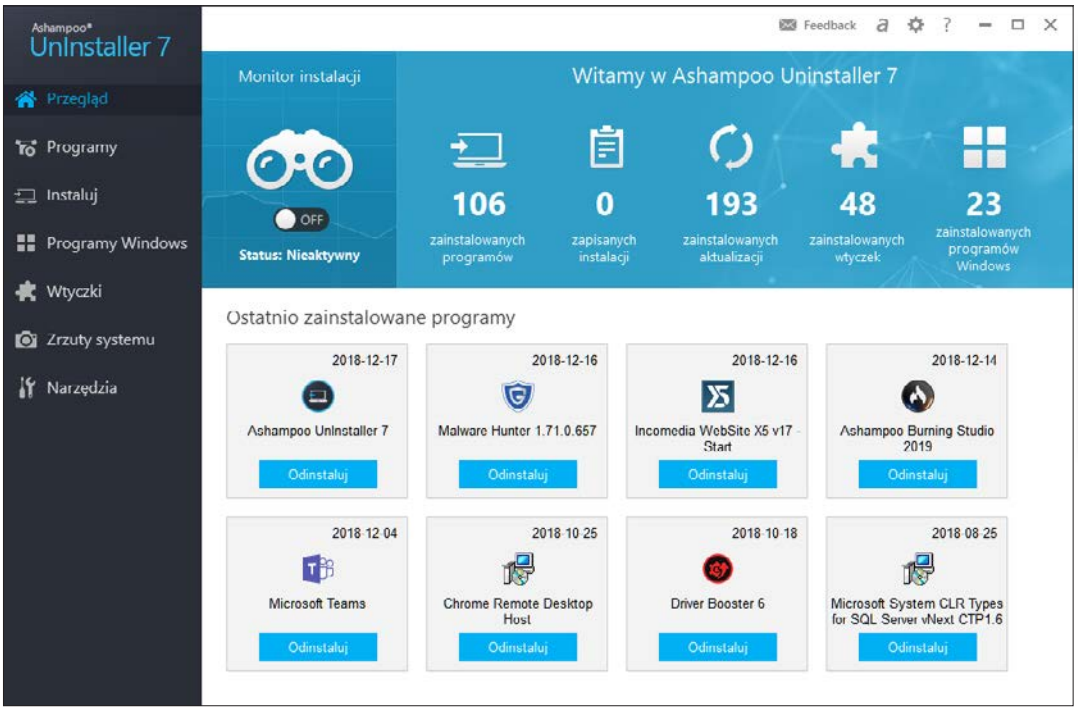


2 Zaznaczamy wybrane programy i klikamy na **Odinstaluj**, i ponownie na **Odinstaluj**.

PRZYWRACANIE APLIKACJI WINDOWS

Jeśli zmienimy zdanie i zechcemy przywrócić usunięte aplikacje Windows, wystarczy u dołu okna Ashampoo UnInstaller 7 kliknąć na **Więcej funkcji** i wybrać **Zainstaluj ponownie wszystkie domyślne programy Windows**.

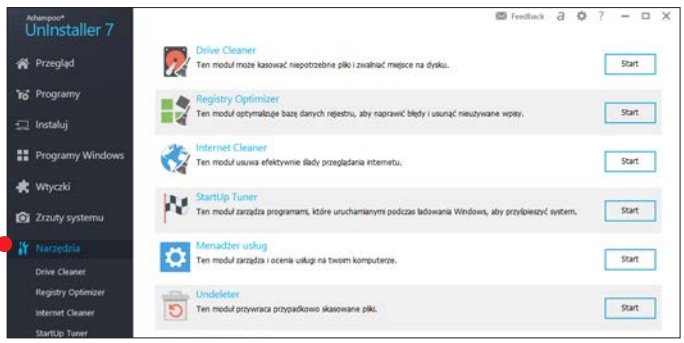




producent Ashampoo
internet www.ashampoo.com/pl
system Windows 7, 8, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl

OCZYSZCZANIE DYSKU

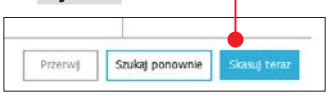


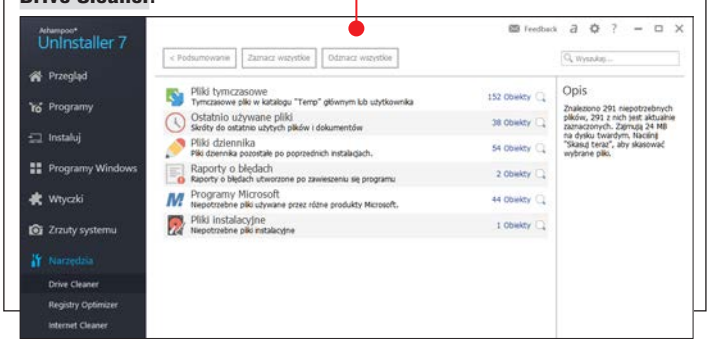
Dzięki modułowi **Narzędzia** Ashampoo UnInstaller 7 to uniwersalny program do sprzątania w komputerze – pozwala zwolnić miejsce na dysku, nie tylko odinstalowując zbędne programy, ale też usuwając pliki śmieci.

1 Klikamy z lewej strony okna na **Narzędzia** i wybieramy **Drive Cleaner**.

2 Program automatycznie przeszukuje dysk i wyświetla raport o plikach do usunięcia.

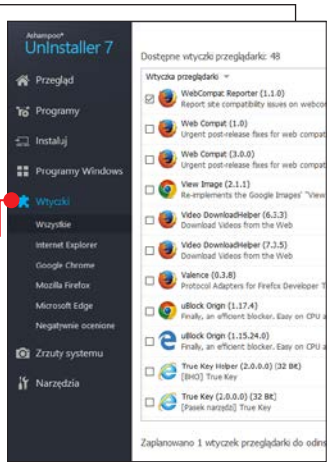
3 Na koniec klikamy na **Skasuj teraz**.





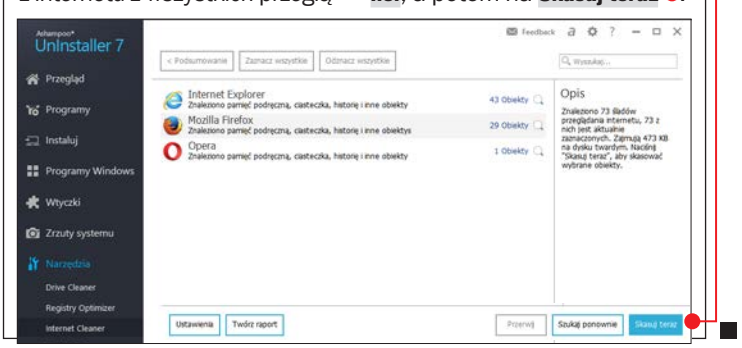
USUWANIE WTYCZEK DO PRZEGLĄDAREK

W oknie Ashampoo UnInstaller 7 możemy wygodnie przeglądać wtyczki zainstalowane we wszystkich naszych przeglądarkach i usuwać te, które nie są nam potrzebne. Aby odfiltrować wtyczki tylko z jednej przeglądarki, klikamy na jej nazwę z lewej strony okna. Możemy też wybrać opcję **Negatywnie ocenione**, aby wyświetlić listę potencjalnie zbędnych wtyczek, zaznaczamy je i klikamy na **Odinstaluj**.



USUWAMY ŚLADY INTERNETOWE

Ashampoo UnInstaller 7 potrafi też usuwać ślady korzystania z internetu z wszystkich przeglądarek naraz. Wystarczy kliknąć na **Narzędzia** i na **Internet Cleaner**, a potem na **Skasuj teraz**.



Pomaga przeinstalować system

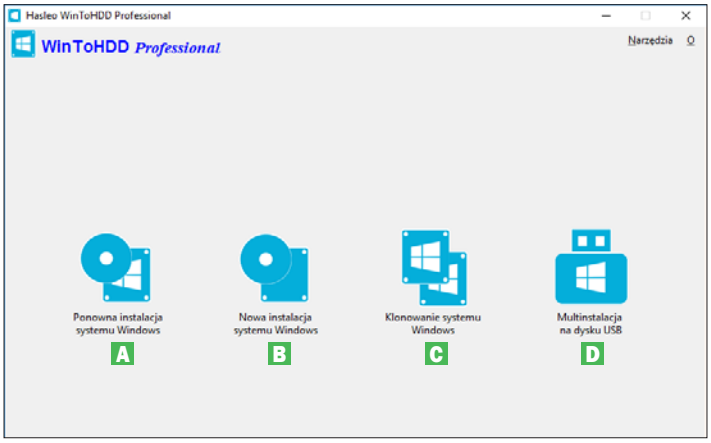
WINTOHDD PROFESSIONAL

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI 152 ZŁ

producent EasyUEFI
internet www.easyuefi.com
system Windows Vista, 7, 8/8.1, 10
język polski
ograniczenia do użytku niekomercyjnego, brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl
Rejestracja do 28.02.2019

Narzędzie umożliwiające instalację, reinstalację oraz klonowanie Windows 10/8/7/Vista bez potrzeby tworzenia nośnika instalacyjnego na płycie DVD lub pamięci USB. W najnowszej wersji dodano możliwość klonowania Windows bez konieczności restartu komputera źródłowego, a więc bez zakłócania pracy na nim. Program pozwala przeinstalować system **A** bezpośrednio z pliku ISO bez konieczności używania DVD i USB, zainstalować Windows od nowa **B** na drugim dysku, sklonować Windows **C** na nowy dysk HDD lub SSD (funkcja ulepszona w tej edycji). Umożliwia także utworzenie multiinstalacyjnego noś nika Win dows **D** na USB, który pozwala zainstalować dowolną wersję systemu 10/8/7/Vista (64- oraz 32-bit) z tego samego USB na komputerach z BIOS i UEFI. Do wszystkich funkcji mamy wygodny dostęp z głównego okna aplikacji. Po wybraniu jednej z opcji dostępnych w głównym oknie aplikacji uruchamia się kreator, który podpowiada kolejne kroki.

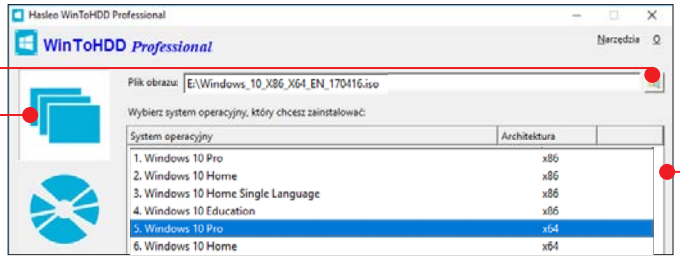


INSTALACJA WINDOWS Z ISO

Jeśli mamy na dysku plik obrazu ISO instalacyjnej wersji Windows Vista, 7, 8 lub 10, możemy za pomocą WinToHDD ponownie zainstalować system, nie korzystając z fizycznej płyty instalacyjnej.

1 Uruchamiamy WinToHDD i w oknie programu klikamy na **A** **Ponowna instalacja systemu Windows**.

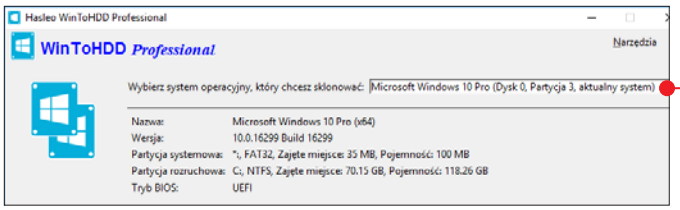
2 Aby zainstalować system z obrazu ISO, wybieramy ● i klikając na ●, wskazujemy plik obrazu na dysku. Z listy ● wybieramy wersję Windows, którą chcemy zainstalować, i klikamy na **Dalej**.



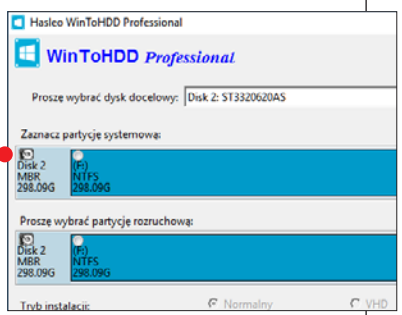
3 WinToHDD sam wybierze docelową partycję rozruchową i partycję systemową z listy partycji (wybrane partycje zostaną oznaczone kolorem czerwonym). Klikamy na **Dalej**. W oknie z pytaniem, czy chcemy utworzyć obraz WinPE, klikamy na **Tak**. Po utworzeniu obrazu WinPE, WinToHDD wyświetli komunikat o konieczności ponownego uruchomienia komputera. Klikamy na **Tak**. Po restarcie komputera przechodzimy kolejne kroki instalacji systemu.

KLONOWANIE SYSTEMU

1 Aby przenieść Windows na nowy dysk, wybieramy **C** **Klonowanie systemu Windows**. Otworzy się okno – wskazujemy instalację systemu operacyjnego, którą chcemy sklonować ●. Zobaczymy szczegółowe informacje na jego temat. Klikamy na **Dalej**.



2 W kolejnym kroku wybieramy z listy rozwijanej dysk docelowy, a następnie poniżej wskazujemy partycje rozruchową i systemową ●. Zaznaczone partycje zostają wyróżnione na czerwono.



3 Na pytanie, czy chcemy stworzyć obraz **WinPE**, odpowiadamy, klikając na **Tak**. Następnie program poprosi o ponowne uruchomienie komputera. Klikamy na **Tak**. Proces zajmie dłuższy czas. Po pomyślnym sklonowaniu restartujemy komputer, otwieramy BIOS i wskazujemy dysk, z którego ma wystartować system.

Nagrywa płyty i tworzy kopie zapasowe

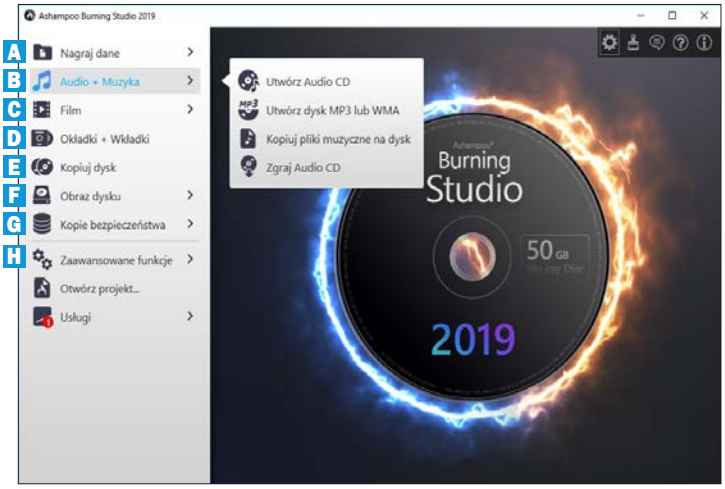
ASHAMPOO BURNING STUDIO 2019

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **129** ZŁ

producent Ashampoo
internet www.ashampoo.com
system Windows 7, 8/8.1, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl

Najnowsza pełna wersja wszechstronnego programu do nagrywania i zgrywania płyt CD, DVD, Blu-ray. Wbudowana funkcja zgrywania wspiera automatyczne wykrywanie nazw ścieżek. Program pozwala przygotowywać płyty z dowolnie wybranymi plikami audio. Obsługuje listy odtwarzania. Zawiera edytor okładek. Zapewnia zgodność ze starszymi odtwarzaczami. Może dzielić dane na wiele nośników. Wspiera formaty ISO i CUE/BIN. Ma też funkcję tworzenia szyfrowanych kopii zapasowych, także zawartości zewnętrznych nośników.



ŁATWE KREATORY

Korzystanie z programu ogranicza się do wyboru potrzebnego nam kreatora nagrywania, a potem wskazania plików i nośnika. Właściwie wystarczy klikać na **Dalej**, a na końcu na **Nagraj** – i gotowe. A oto dostępne kreatory:

A Nagraj dane daje dostęp do funkcji: **Nowy dysk**, **Nowy dysk + podział dysku**, **Nowy dysk + autostart**, **Aktualizuj dysk** (pozwala dogrywać dane do płyty) i **Nowy zakodowany dysk** (nowość).

B Audio + Muzyka to: **Utwórz Audio CD**, **Utwórz dysk MP3 lub WMA**, **Kopiuj pliki muzyczne na dysk**, **Zgraj Audio CD** (pozwala skopiować muzykę z płyty na dysk na przykład do formatu MP3, tak by można było przenieść ulubione utwory choćby do smartfona).

C Film to narzędzia: **Video DVD z katalogu**, **Video Blu-ray z katalogu**, **Video CD (VCD)**, **Super Video CD (SVCD)** (możliwość stworzenia płyty wideo z zapisanych na dysku plików).

D Okładki + Wkładki to edytor nadruków i opakowań na płyty.

E Kopiuj dysk pozwala skopiować zawartość płyty włożonej do napędu na dysk twardy lub, jeśli mamy dwa napędy CD/DVD, od razu, w locie, na drugą płytę.

F Obraz dysku to narzędzia: **Nagraj obraz**, **Utwórz obraz**, **Przeglądaj obrazy** (obsługują pliki obrazu w formatach ISO, CUE/BIN, ASHDISC).

G Kopie bezpieczeństwa to trzy funkcje: **Zabezpiecz pliki**, **Przywróć pliki**, **Kopia bezpieczeństwa urządzeń** (do tworzenia backupu, także zabezpieczonego hasłem, przywracania go oraz do kopii bezpieczeństwa urządzeń zewnętrznych podłączonych do komputera).

H Zaawansowane funkcje – tu znajdziemy polecenia: **Utwórz zmodyfikowaną kopię istniejącego dysku** (działa też z dyskami rozruchowymi), **Utwórz dyski z danymi, używając zaawansowanych ustawień** (do zmiany ustawień systemu plików i opcji rozruchowych), **Skasuj dysk wielokrotnego zapisu**, **Finalizuj dysk**, **Analizuj nośnik**.

PRZEGLĄDARKA PLIKÓW OBRAZÓW

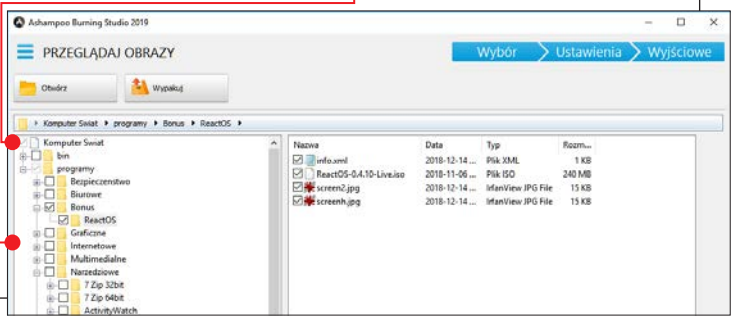
Przydatną funkcją jest przeglądarka plików obrazów – pozwala nie tylko zobaczyć ich zawartość, ale też wypakowywać wszystkie lub tylko wybrane pliki i zapisywać je na dysku. Może się to przydać, jeśli na przykład mamy pobranych z KŚ+ sporo obrazów płyt Komputer Świata i chcemy wygodnie przejrzeć ich zawartość, by skorzystać tylko z jednego wybranego programu.

1 W oknie Ashampoo Burning Studio 2019 klikamy na **Obraz dysku** i na **Przeglądaj obrazy**.

2 Klikając na **Przeglądaj**, wskazujemy wybrany plik obrazu zapisany na dysku. Klikamy na **Dalej**.

3 W kolejnym oknie przeglądamy zawartość pliku obrazu. Domyślnie zaznaczone są wszystkie pliki. Aby usunąć zaznaczenia, klikamy na . Teraz, klikając, możemy zaznaczyć tylko pliki lub foldery, które chcemy wyodrębnić z pliku obrazu.

4 Klikamy na **Wypakuj**. Wskazujemy lokalizację, w której mają zostać zapisane dane, i klikamy na **OK**.



PEŁNE WERSJE

programy komercyjne

Tworzy strony internetowe

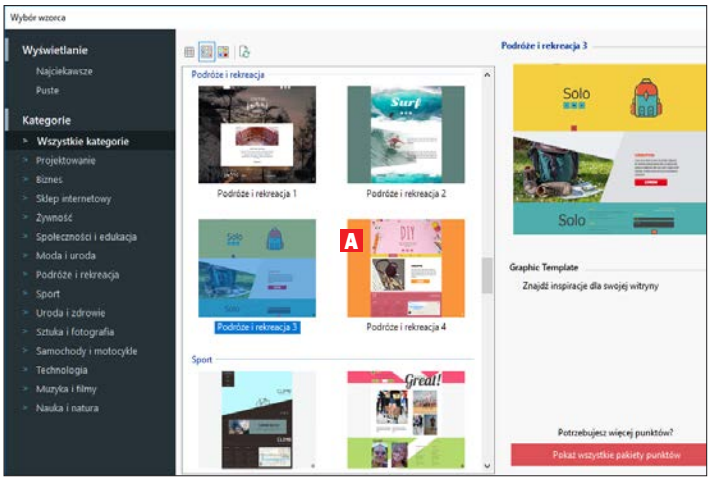
WEBSITE X5 START 17

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **79** ZŁ

producent Incomedia
internet www.websitex5.com
system Windows 7, 8, 10
język polski
ograniczenia brak
rejestracja wymagana

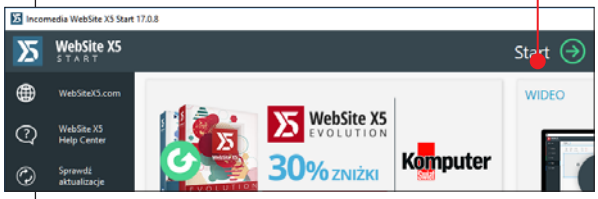
Do pobrania z www.ksplus.pl
Rejestracja do 28.02.2019

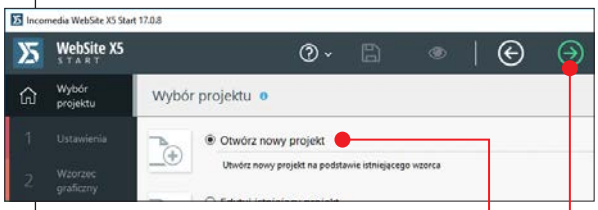
Wygodny kreator stron WWW dla początkujących. Pozwala tworzyć witryny liczące do 25 stron. Zawiera 50 modyfikowalnych wzorców – sklepów, witryn firmowych, stron hobbystycznych, blogów, portfolio. Dzięki WebSite X5 Start 17 bez znajomości języka HTML stworzymy własną stronę, korzystając z metody przeciągnij i upuść i postępując według wskazówek kreatora. WebSite X5 to rozwiązanie „wszystko w jednym" – zawiera narzędzia do korekty zdjęć, projektowania przycisków, generowania menu i do opublikowania witryny przez FTP.

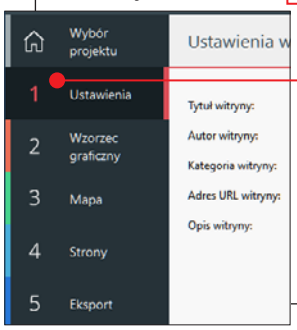


5 KROKÓW DO WŁASNEJ STRONY

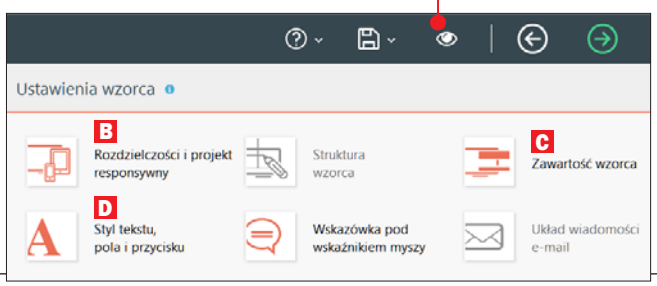
1 Po uruchomieniu programu, aby rozpocząć tworzenie strony internetowej, klikamy na **Start** w prawym górnym rogu okna. Wybieramy **Otwórz nowy projekt** i klikamy na strzałkę w prawym górnym rogu okna, by przejść dalej. Wybieramy wzór projektu **A**, a program przenosi nas do kroku pierwszego kreatora, w którym na zakładce **Ogólne** podajemy dane witryny (między innymi tytuł, autora i adres URL). Jest też zakładka **Zaawansowane** – na niej możemy skonfigurować stronę wstępną – wyświetlaną, zanim pojawi się strona główna i służącą na przykład do wyboru języka – oraz komunikat, na przykład o plikach cookie czy ochronie danych osobowych).

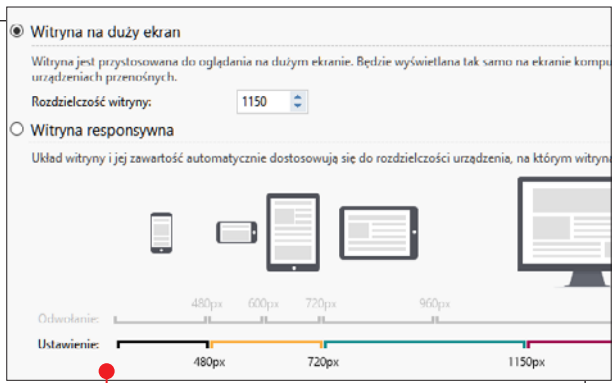






2 W kroku drugim kreatora dopracowujemy wzorzec graficzny. Nowością w wersji 17 jest moliwość zdecydowania, czy projekt ma być responsywny **B**. Poza tym dodajemy zawartość witryny **C**: nagłówek, stopkę, pasek boczny, menu, animacje, obrazy. Określamyć styl tekstu czy przycisków **D** Klikając na ikonę oka, zobaczymy podgląd strony.





3 Krok trzeci to tworzenie mapy witryny – określamy poziomy i podpoziomy menu oraz wstawiamy na nich strony i podstrony.

4 W kroku czwartym dodajemy zawartość strony, to znaczy przeciągamy ikony symbolizujące rodzaje treści (**Tekst**, **Obraz**, **Film i dźwięk**, **Animacja HTML5**) na odpowiednie miejsca układu strony, a następnie, klikając dwukrotnie, wczytujemy odpowiednią zawartość i określamy ustawienia.

5 W kroku piątym według wskazówek, publikujemy witrynę w internecie przez FTP lub zapisujemy lokalnie na dysku lub na pendrivie do edycji albo też eksportujemy skompresowany projekt, by zachować kopię zapasową.

Chroni prywatność i zabezpiecza dane

STEGANOS PRIVACY SUITE 19

PEŁNA WERSJA O WARTOŚCI **246** ZŁ

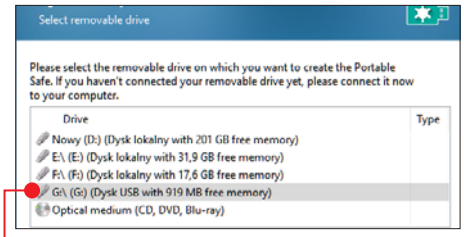
producent Steganos
internet www.steganos.com
system Windows 7, 8, 10
język angielski
ograniczenia brak darmowych aktualizacji
rejestracja wymagana

Do pobrania z www.ksplus.pl
Rejestracja do 28.02.2019

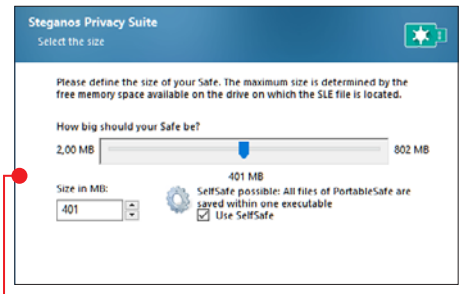
To uniwersalny program do ochrony prywatności. Pozwala na tworzenie wirtualnych sejfów na dane **A** – lokalnych na dysku lub w lokalnej sieci, przenośnych na pendrivie lub dysku zewnętrznym (**B**), a także w chmurze. Sejfy można ukrywać. Są one otwierane na hasło. Program zawiera też menedżer haseł **C** i innych wrażliwych danych (także adresów ulubionych stron **D**) i niszczarkę plików **E**. Umożliwia usuwanie śladów korzystania z komputera **F**, szyfrowanie i ukrywanie plików **G**. Zwiększa prywatność podczas surfowania **H** (ukrywa typ przeglądarki, blokuje reklamy i zapobiega zostawianiu śladów).

JAK STWORZYĆ SEJF NA PENDRIVIE

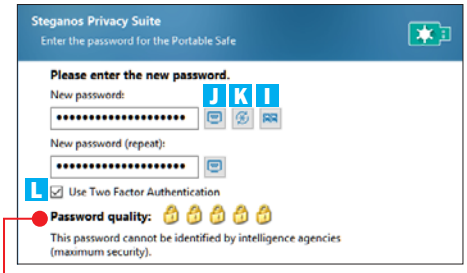
1 Aby stworzyć przenośny sejf na dane, podłączamy do komputera pendrive i w oknie programu klikamy na **Portable Safe** **B**.



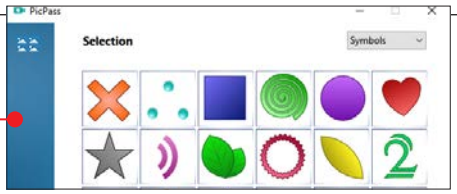
2 W nowym oknie, klikając, wskazujemy pendrive (jeżeli program go nie widzi, klikamy na **Refresh**) i na **Next**.

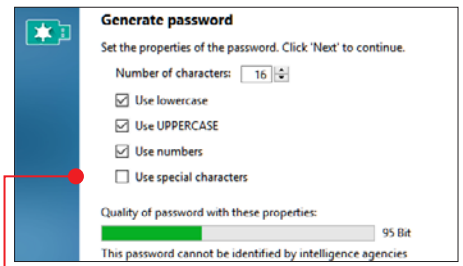


3 W kolejnym kroku suwakiem lub za pomocą strzałek określamy rozmiar sejfu.



4 Podajemy hasło, które będzie zabezpieczało nasz sejf. Możemy wymyślić je sami. Program pokaże nam, czy jest wystarczająco bezpieczne. Jeśli klikniemy na **I**, będziemy mogli użyć jako hasła sekwencji obrazków. A klikając na **J**, użyjemy wirtualnej klawiatury, która uniemożliwia keyloggerom przechwycenie hasła. Klikając na **K**, możemy użyć generatora haseł. W takim wypadku w nowym oknie określamy, z ilu i jakich znaków ma się składać hasło (stworzone hasło można skopiować i umieścić na przykład w Menedżerze haseł). Co ciekawe, nowością w tej wersji programu jest możliwość ustawienia weryfikacji dwuetapowej **L** z wykorzystaniem smartfona, jeśli korzystamy na nim z takich aplikacji, jak Authy lub Google Authenticator (o weryfikacji dwuetapowej można przeczytać więcej w Niezbędniku 6/2018 i KŚ Special 1/2019).





5 Aby umieścić w tworzonym sejfie pliki, które chcemy zabezpieczyć, w kolejnym kroku klikamy na **View Portable Safe Drive**. Sejf zostanie otworzony w oknie Eksploratora plików jako wirtualny dysk oznaczony domyślnie literą **Z:** (możemy wybrać inną, ale trzeba zapamiętać tę literę). Na koniec klikamy na **Finish**. Możemy odłączyć pen drive od komputera.

6 Aby otworzyć sejf na pendrivie, klikamy dwukrotnie na znajdujący się na nim plik usbstarter.exe. W nowym oknie klikamy na **Open Portable Safe Drive**. Wybieramy literę dysku (w naszym przykładzie **Z:**) i klikamy na **OK**. Podajemy hasło ustawione w punkcie **4** i klikamy na **OK**, a potem na **Display Portable Safe Drive**.

BONUSY

dla Czytelników

W grze przeglądarkowej Supremacy 1914: The Great War możemy ***dołączyć do walki w czasie pierwszej wojny światowej na czele wybranego przez nas państwa i poprowadzić je do zwycięstwa****. Powodzenia!*

W tym wydaniu Komputer Świata mamy dla Czytelników bonus – trzy miesiące konta premium i 30 000 złotych premii w grze Supremacy 1914: The Great War. Jest to przeglądarkowa strategia czasu rzeczywistego osadzona w realiach pierwszej wojny światowej. Według producenta w grze zarejestrowało się już ponad 4 miliony graczy.

W grze wybieramy ulubione państwo z tamtych czasów, składające się z kilku prowincji, i zajmujemy w nim najwyższe stanowisko. Musimy dbać zarówno o rozwój gospodarki, jak i armii, o produkcję broni i o wydobywanie bogactw naturalnych. Zawieramy sojusze z rywalami i podpisujemy umowy handlowe. Naszym zadaniem jest zarządzanie zasobami surowców dostępnych w naszych prowincjach, rozbudowa zaplecza gospodarczego, tworzenie silnego wojska i ekspansja terytorialna.

W grze duże znaczenie mają umiejętności strategiczne.

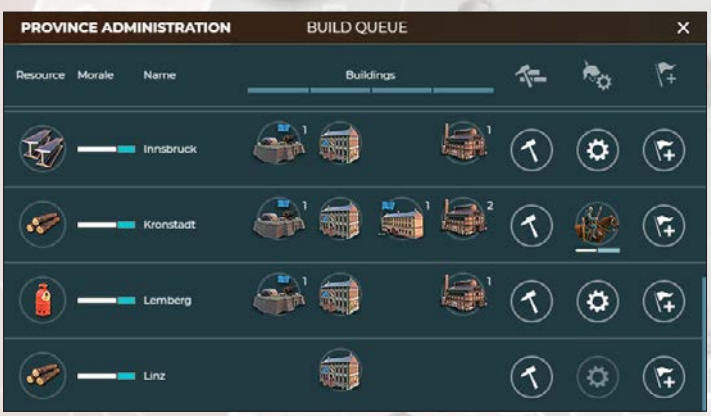
W Supremacy 1914 może rywalizować w czasie rzeczywistym do 500 graczy w historycznych i fikcyjnych scenariuszach.

Możemy prowadzić prywatne rozgrywki ze znajomymi lub rywalizować z przeciwnikami z całego świata. Możemy grać na komputerach i urządzeniach mobilnych. Gra dostępna jest za darmo, ale można w niej kupować dodatki premium i ułatwienia.

Administracja prowincjami

W prowincjach, którymi zarządzamy, musimy dbać o produkcję, budowę i morale. Dostęp do opcji administracji prowincjami uzyskamy w menu głównym.

Tu możemy rozpoczynać produkcję lub budowę oraz włączać i wyłączać budynki. Wyłączanie nieużywanych budynków pozwala zaoszczędzić na kosztach utrzymania. Tę samą produkcję lub budowę możemy rozpocząć jednocześnie w kilku prowincjach.



Morale jest wartością procentową, reprezentującą ogólną lojalność i wydajność prowincji. Trzeba na nie zwracać uwagę. Jest przeliczane raz dziennie i zależy między innymi od odległości od stolicy, dostępności zasobów dla pracowników, tego, czy na naszym terytorium znajdują się wrogie oddziały, koleje, fabryki, porty, czy prowadzimy działania wojenne, czy mamy wrogich sąsiadów lub sąsiadów o niskim morale.

Jeśli poziom moralny w naszych prowincjach jest niski, będzie spadała produkcja i wzrastało ryzyko buntów. Jeżeli morale spada bez widocznej dla nas przyczyny, prawdopodobnie mamy do czynienia z działalnością szpiega (może bezpośrednio obniżyć morale lub sabotować produkcję). Wtedy należy rozważyć zatrudnienie na danym terenie własnego szpiega.

Prowincje podczas wojny

Jeśli podczas działań wojennych zdobędziemy prowincję, otrzymamy jej całą dzienną produkcję i część dochodu podatkowego, ale obniżymy jej morale o 25 procent. Wyjątkiem jest odbicie odebranej nam prowincji, zanim nowy właściciel nie podniesie jej morale do poziomu ponad 80 procent – wtedy odbita prowincja zachowuje 75 procent morale. Jeżeli zdobędziemy stolicę innego kraju, otrzymamy dwie specjalne korzyści: morale wszystkich naszych prowincji zwiększy się o 10 procent, zwiększymy swoje zasoby finansowe i zdobędziemy dzienną produkcję pokonanej prowincji.

Ekonomia

Rozwój gospodarki poprzez zarządzanie zasobami wspiera skuteczne działania armii. W Supremacy 1914 jest siedem podstawowych zasobów: zboża, ryby, rudy żelaza, drewno, węgiel, ropa i gaz. Dzielą

JAK UZYSKAĆ BONUS

Bonus możemy uzyskać na dwa sposoby:

- Otwieramy przeglądarkę i wpisujemy w nią adres: **ks.supremacy1914.com**
  Uruchomi się gra. Zakładamy konto. Bonus zostaje automatycznie udostępniony.
- Z KŚ+ (**www.ksplus.pl**) pobieramy plik EXE, zapisujemy go na dysku komputera i uruchamiamy, dwukrotnie na niego klikając. Gra otworzy się w oknie naszej domyślnej przeglądarki. Zakładamy konto. Bonus zostaje automatycznie udostępniony.

GP GAME PLANET

KOD DO GRY
O WARTOŚCI
100 ZŁ
DLA NOWYCH GRACZY
WAŻNY DO 7.04.2019

się one na trzy kategorie: żywność, materiały budowlane i energia. Są też dodatkowe zasoby – pieniądze wytwarzane przez prowincje oraz złote premie. Produkcję zasobów pomagają zwiększyć specjalne rodzaje budynków (kolej, fabryka, port). Na produkcję wpływa morale w prowincji i odwrotnie – stan zasobów ma wpływ na morale. Może się zdarzyć, że jeśli liczebność ludności nadmiernie wzrośnie, pojawi się korupcja, która zmniejsza produkcję. Jeśli zauważymy, że wskaźniki zasobów są ujemne, to oznacza, że zużywamy więcej, niż możemy wyprodukować. Aby temu zaradzić, trzeba podbijać nowe prowincje, budować budynki korzystne dla produkcji i dezaktywować niepotrzebne.

Można także handlować, zamieniając rezerwy na to, czego nam brakuje. Możemy przy tym korzystać z dynamiki giełdy w grze, to znaczy kupować zasoby po niskich cenach i starać się sprzedawać drożej.

Jednostki bojowe

W Supremacy 1914 jest dostępnych 13 rodzajów jednostek bojowych należących do wojsk lądowych, powietrznych i do marynarki. Różnią się one kosztami wyprodukowania i utrzymania, szybkością oraz skutecznością w walce z określonymi jednostkami. Oto przykładowe jednostki: piechota, kawaleria, samochód pancerny, artyleria, okręt wojenny, czołg. Na efektywność w walce takich jednostek, jak piechota czy kawaleria, także ma wpływ ich morale. W wypadku jednostek mechanicznych istotny jest ich stan.

CO DAJE BONUS

Bonus to **30 000 złotych premii** w grze i **trzy miesiące konta premium z funkcjami premium** do przetestowania – dla każdego nowego gracza

Szpiegostwo

Oprócz działań wojennych i dyplomacji dostępne są działania szpiegowskie. Możemy zbierać informacje lub sabotować przeciwnika, korzystając z wielu różnych opcji dostępnych w Centrali szpiegów w menu głównym. Szpieg musi zostać rekrutowany, a potem przydzielony do misji należącej do jednej z trzech kategorii: Inteligencja, Sabotaż ekonomiczny i Sabotaż wojskowy. Zarówno zatrudnienie szpiega, jak i jego utrzymanie wiąże się z kosztami.

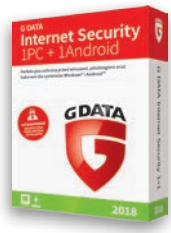
SUPREMACY 1914: THE GREAT WAR

- Gra wieloosobowa wczasie rzeczywistym
- Do 500 prawdziwych przeciwników na mapie
- Realistyczne odległości iprzemieszczanie się jednostek
- Wiele map iscenariuszy
- Wiernie odwzorowane oddziały ipojazdy
- Eksperymentalne rodzaje broni ijednostki z epoki
- Częste udoskonalenia iaktualizacje zawartości
- Możliwość zawierania sojuszy zinnymi graczami i tworzenia koalicji
- Możliwość gry zarówno na komputerze, jak ina urządzeniach mobilnych

G DATA

ANTYWIRUS G DATA IS + MOBILE NA 3 MIESIĄCE I ROK ZA DARMO

DLA STAŁYCH CZYTELNIKÓW



Od numeru 9/2018 do numeru 8/2019 trwa akcja z G DATA, która stanowi przedłużenie poprzedniej akcji. Numer 9/2018 dostępny w KŚ+ to 3-miesięczna licencja G DATA. Każdy kolejny numer przedłuża licencję o miesiąc. Aby przystąpić do akcji, wypełniamy formularz pod adresem: **ks.klikajbezpiecznie.pl** Po przystąpieniu do akcji wystarczy rejestrować kolejne numery Komputer Świata. Szczegóły w **KŚ+**.

CAL.PL

Nie płać za utrzymanie strony WWW na profesjonalnym serwerze

HOSTING W CAL.PL ZA DARMO

Aby przystąpić do akcji, należy po zarejestrowaniu kodu z płyty lub kupieniu e-wydania Komputer Świata podać kod na stronie ks.cal.pl. Potem, rejestrując co miesiąc w KŚ+ kod z płyty lub kupując e-wydanie w KŚ+, przedłużamy o miesiąc ważność konta na serwerze hostingowym Cal.pl. Akcja trwa do odwołania. Szczegóły w **KŚ+**.

FAKT MOBILE

KOD NA DODATKOWY INTERNET W FAKT MOBILE: DO 10 GB

Kod uzyskany w KŚ+ należy wysłać pod numer **4949**, a otrzymamy podwojenie aktualnie aktywnego pakietu internetowego.

GDZIE SĄ KODY DO BONUSÓW

Jeżeli w opisie bonusu nie zaznaczono inaczej, kody pozwalające z niego skorzystać znajdziemy w serwisie **www.ksplus.pl**. Po zalogowaniu się musimy zarejestrować klucz nadrukowany na płycie dodanej do numeru lub kupić e-wydanie, potem kliknąć na **Moja półka**, na odpowiednią okładkę i na **Bonusy** (lub **Programy**).

BONUSY W KŚ+

superpakiety

NAJLEPSZYCH SERWISÓW STREAM

Po co przechowywać tysiące utworów na dysku i zajmować nimi miejsce czy zapychać pamięć smartfona, skoro możemy korzystać z usług serwisów streamingowych i ***słuchać ulubionej muzyki online****. Poznajmy najlepsze serwisy z muzyką*

SERWISY STREAMINGOWE Z MUZYKĄ

Spotify
producent Spotify, Ltd.
internet www.spotify.com/pl
język polski
ograniczenia w wersji darmowej między innymi: reklamy, słabsza jakość dźwięku, tylko losowe odtwarzanie playlist na urządzeniach mobilnych
rejestracja wymagana

Muzyka Google Play
producent Google Play Music
internet https://play.google.com
język polski
ograniczenia wymaga podania danych karty płatniczej, w wersji darmowej między innymi reklamy
rejestracja wymagana

TIDAL
producent TIDAL
internet https://tidal.com
język polski
ograniczenia wymaga podania danych karty płatniczej, nie ma wersji darmowej
rejestracja wymagana

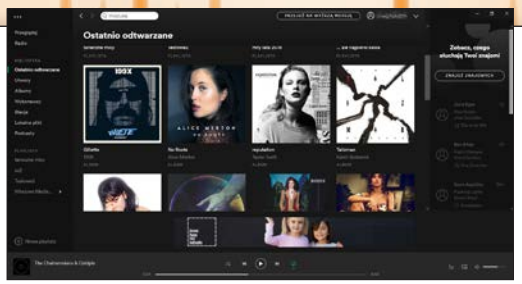
Deezer
producent Deezer
internet www.deezer.com/pl
język polski
ograniczenia w wersji darmowej: reklamy, odtwarzanie losowe, brak trybu offline
rejestracja wymagana

Apple Music
producent Apple, Inc
internet www.apple.com/pl/music
język polski
ograniczenia pod Windows wymaga: zainstalowania iTunes, nie działa bezpośrednio w przeglądarce; wymaga podania danych karty płatniczej, nie ma wersji darmowej
rejestracja wymagana

Zanim powstało Spotify, muzykę w internecie kupowało się utwór po utworze i album po albumie. Serwisy streamingowe zmieniły branżę muzyczną. Wykupując abonament w serwisie strumieniującym, możemy cieszyć się legalną muzyką online na wielu urządzeniach, zyskując natychmiastowy dostęp do milionów utworów bez potrzeby ściągania ich na dysk.

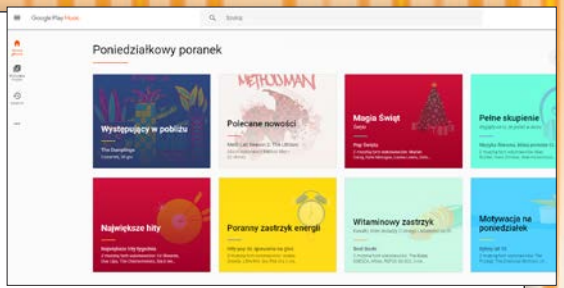
Oto przegląd najlepszych serwisów muzycznych, które warto znać **kd**

SPOTIFY



Spotify to najbardziej popularny serwis streamingowy. Pozwala na darmowe słuchanie utworów i całych płyt, także najnowszych, mniej i bardziej znanych artystów oraz playlist tematycznych i ułożonych przez innych użytkowników. Oferta jest ogromna. Muzyki można szukać według gatunków i nastrojów, nowości, przebojów. Można też zdać się na podpowiedzi serwisu dopasowane do naszych wcześniejszych wyborów. Możemy tworzyć własne listy odtwarzania (w dolnym lewym rogu okna klikamy na **Nowa Playlista**). Nasze playlisty są synchronizowane pomiędzy różnymi urządzeniami. Nie można jednak importować własnej muzyki do serwisu, by słuchać jej na wielu urządzeniach. Serwis działa w przeglądarce, ale ma też aplikacje na Windows, Linuxa, MacOS, Androida i iOS. Ograniczenia wersji darmowej to brak możliwości pobierania muzyki i pomijania utworów, których nie chcemy słuchać, reklamy, a także – w wypadku urządzeń przenośnych – wyłącznie losowe odtwarzanie piosenek z wybranej playlisty (na komputerze to ograniczenie nie występuje). Wersja premium to też lepsza jakość dźwięku. Wielu użytkowników słucha Spotify w wersji darmowej, ale do wersji płatnej zachęcają korzystne oferty, na przykład Premium dla rodziny (do sześciu osób) za 29,99 złotego miesięcznie albo przez trzy miesiące Premium za 0,99 złotego miesięcznie (dla jednej osoby).

MUZYKA GOOGLE PLAY



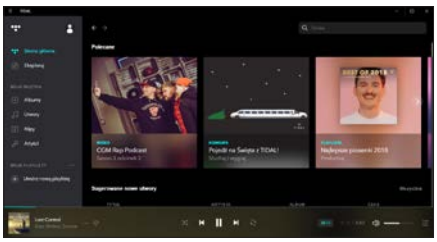
Na komputerach najwygodniej korzystać z Muzyki Google Play poprzez specjalną witrynę **https://play.google.com/music**. Na urządzenia z Androidem i iOS można pobrać specjalną aplikację. W odróżnieniu od Spotify serwis ten pozwala na import naszej muzyki (do 50 000 utworów), by można ją było wygodnie odtwarzać online na różnych urządzeniach. Niestety, Muzyka Google Play wymaga podania danych karty płatniczej, nawet jeśli chcemy korzystać z serwisu w darmowej wersji. Jakość dźwięku jest podobna jak w innych serwisach (320 kb/s) i taka sama w wersji darmowej i płatnej. Wersja płatna (19,99 złotego miesięcznie dla jednej osoby lub 29,99 złotego dla sześciu osób) pozwala pobierać muzykę i słuchać offline, udostępnia dodatkowo stacje radiowe, umożliwia pomijanie utworów i słuchanie bez przerw i reklam. Po rozpoczęciu korzystania z tej usługi możemy korzystać z 30-dniowego okresu próbnego premium. Aby zacząć słuchać Muzyki Google Play na komputerze, na stronie https://play.google.com/music klikamy na **Nie, dziękuję**, jeśli nie chcemy wersji płatnej, na **Dalej** i podajemy dane karty.

Ciekawostka: jeśli korzystamy z wersji przeglądarkowej, warto zapoznać się ze skrótami klawiaturowymi, które mogą usprawnić obsługę całego serwisu. Wystarczy wcisnąć kombinację klawiszy shift+/, by zobaczyć ściągawkę.

APLIKACJE DO POBRANIA Z KŚ+
WWW.KSPLUS.PL

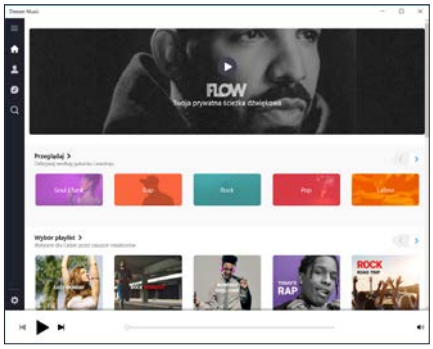
INGOWYCH Z MUZYKĄ

TIDAL



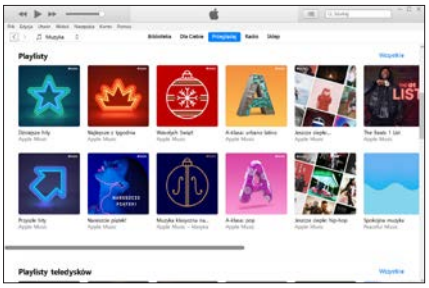
Tidal udostępnia 60 milionów piosenek i 240 tysięcy teledysków. Pozwala słuchać muzyki w bezstratnym formacie (plan HiFi – 1411 kb/s). Za taką przyjemność trzeba jednak zapłacić aż 39,99 złotego miesięcznie. Możemy również korzystać ze standardowej jakości za 19,99 złotego miesięcznie. Warto wiedzieć, że użytkownicy sieci Play z abonamentem mogą korzystać z Tidala przez dwa lata za darmo, a klienci T-Mobile nie ponoszą opłat za transfer danych. Tidal ma aplikacje na Androida i iOS. Nie pozwala na import muzyki, ale umożliwia pobieranie i słuchanie offline. Nie ma wersji darmowej, tylko darmowy okres próbny. Po założeniu konta możemy wybrać, z którego planu zamierzamy korzystać. Warto wypróbować za darmo plan HiFi. Aby korzystać z Tidala, nawet za darmo, trzeba podać dane karty płatniczej. Dlatego warto wiedzieć, jak zrezygnować z subskrypcji przed końcem okresu darmowego. Po zalogowaniu się na nasze konto musimy kliknąć na trzy kreski w lewym górnym rogu, a później na **Plik**, **Ustawienia**. W ustawieniach przechodzimy do zakładki **Konto** i klikamy na **Zaktualizuj swoją subskrypcję**. Otwarta zostanie nowa karta w przeglądarce. Klikamy na **Subskrypcja**, a następnie na tekst wyświetlony małą czcionką: **Anuluj moją subskrypcję**.

DEEZER



Deezer to nieco mniej popularny w Polsce serwis do streamowania muzyki. Warto jednak przyjrzeć się jego ofercie. Udostępnia ponad 53 miliony utworów. Wyróżnia się możliwością streamowania na bardzo wiele urządzeń i platform. Pozwala na tworzenie playlist i import własnej muzyki. Ma aplikacje na Androida i iOS. Podobnie jak Tidal w ramach abonamentu umożliwia słuchanie muzyki w bezstratnym formacie – Deezer HiFi za 39,99 złotego miesięcznie. Można jednak z Deezera korzystać za darmo (reklamy, odtwarzanie losowe w ramach playlisty, brak możliwości pobierania muzyki). Jest też oferta Premium za 19,99 złotego miesięcznie (bez reklam, więcej dostępnej muzyki, tryb offline). Za 29,99 złotego miesięcznie możemy wykupić Deezer Family (czyli Premium, ale dla sześciu osób). Aby pobrać muzykę do słuchania offline, wystarczy przy wybranym utworze zaznaczyć opcję **Pobierz**, a zostanie dodany do naszej kolekcji offline (utwory offline sa oznaczone zieloną kropką). Ciekawa jest też możliwość wyświetlania tekstów utworów: klikamy pod okładką na ikonę mikrofonu.

APPLE MUSIC



To serwis nie tylko dla posiadaczy sprzętu Apple, ale pod Windows nie działa bezpośrednio w przeglądarce, tylko wymaga instalacji iTunes. Ma aplikacje na Androida i iOS. Udostępnia 50 milionów utworów. Pozwala na import muzyki. Nie ma wersji darmowej, tylko darmowy okres próbny. Miesięczna subskrypcja kosztuje: 9,99 złotego miesięcznie dla studentów, 19,99 złotego miesięcznie dla użytkowników indywidualnych, 29,99 złotego miesięcznie dla rodziny. Maksymalna jakość dźwięku to jedynie standardowe 320 kb/s. Apple Music zapewnia dodatkową integrację pomiędzy iTunes w systemie macOS i aplikacją Muzyka na iOS.
W celu korzystania z serwisu w systemie Windows konieczne jest zainstalowanie aplikacji iTunes. Po jej uruchomieniu przechodzimy do zakładki **Dla Ciebie** i klikamy na **Dalej**. Następnie wybieramy rodzaj abonamentu i klikamy na **Zacznij okres próbny**. Koszt pierwszych trzech miesięcy to 0,99 złotego. Podajemy dane konta Apple (aby je założyć, trzeba podać dane karty płatniczej) i klikamy na **Kup**. Następnie wystarczy kliknąć na **Zaczynamy** i skonfigurować wstępnie serwis do działania. Muzykę znajdziemy na zakładce **Przeglądaj**.

Fot. Netkoff/123rf.com

50 TAPET EKSPLOZJA KOLORÓW *W FULL HD*

Najpiękniejsze kolorowe tapety znajdziemy do pobrania w KŚ+ (**www.ksplus.pl**) – bajeczne wzory, niesamowite, energetyzujące barwy. Taka dawka kolorów bardzo się przyda się, gdy za oknem wciąż ciemno. **Zapraszamy!**

PŁYTA NUMERU

programy Open Source

PSZE PROGRAMY OPEN SOURCE

W tym numerze na DVD znajdziemy ponad 100 unikalnych programów oraz wersję live systemu operacyjnego. Jest to ***kompletny zestaw****, który pozwoli na wykonywanie wszystkich możliwych zadań na komputerze – tylko przy wykorzystaniu darmowego oprogramowania*

Oprogramowanie, z którego korzystamy, pracując na komputerze, jest przeważnie płatne. Pakiet biurowy i programy do edycji filmów czy zdjęć, które są tworzone przez duże firmy, często są bardzo drogie, a dodatkowo mogą zbierać o nas informacje, wyświetlać reklamy, szpiegować nas itp. Dlatego warto przyjrzeć się programom typu Open Source. Jest to darmowe oprogramowanie wolne od reklam i śledzenia, które może być używane na różnych platformach, a jego kod źródłowy jest ogólnie dostępny i wciąż udoskonalany.

W dodatku programów tego typu można używać zarówno prywatnie, jak i komercyjnie.

Programy Open Source na płycie Komputer Świata zostały podzielone na siedem głównych kategorii. Wśród ponad 100 dostępnych na liście programów z pewnością każdy znajdzie coś dla siebie. Warto zdecydować się na wykorzystanie darmowych, ale znanych i bardzo dobrych zamienników drogich programów i na przykład zamiast z Adobe Photoshopa korzystać z GIMP-a, którego możliwości zadowolą nawet profesjonalistów. Na płycie znajdziemy też całkowicie darmowe pakiety biurowe, programy do PDF-ów, do edycji wideo i audio, pobierania plików, monitorowania ruchu sieciowego czy zapewniające anonimowość. Projektem Open Source jest także Godot Engine do tworzenia gier 3D i Android Studio do pisania aplikacji mobilnych na Androida. A jako bonus na DVD został zamieszczony otwartoźródłowy system operacyjny ReactOS. Najciekawsze programy z płyty poznamy na kolejnych stronach i przekonamy się, że Open Source rządzi! **kd**

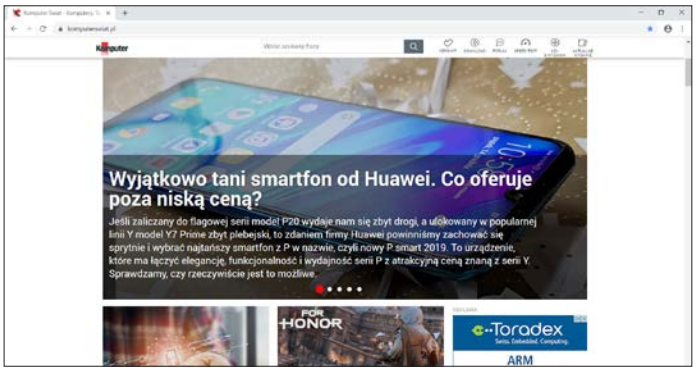
INTERNETOWE

CHROMIUM

Chromium (DVD-KOD: **019/020**, 32-/64-bit) to przeglądarka internetowa o otwartym kodzie źródłowym, z którego korzysta Google Chrome, Opera i Vivaldi. Program jest kierowany do użytkowników ceniących swoją prywatność. Wyglądem jest bliźniaczo podobny do Chrome, ale nie zawiera dodatków i funkcji od Google, takich jak mechanizm automatycznej aktualizacji Google Update, warunki licencyjne, śledzenie użytkownika i zintegrowany Flash Player. Chromium używa silnika WebKit i obsługuje materiały wideo oparte na HTML5 w formacie WebM, Vorbis oraz H.264, MP3 i AAC.

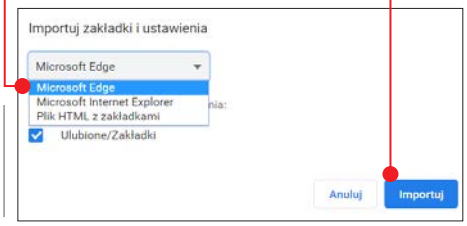
Zarządzanie zakładkami

Po uruchomieniu programu Chromium możemy bardzo szybko zaimportować zakładki z naszej poprzedniej przeglądarki, a nawet odpowiednio je poukładać w wybranych przez nas folderach – dzięki czemu później szybciej odnajdziemy to, czego szukamy.



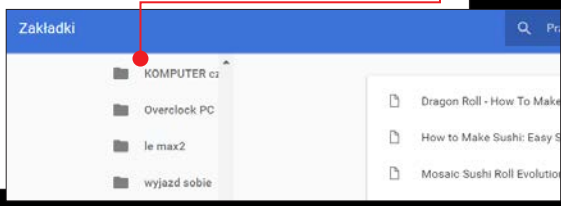
1 Po uruchomieniu przeglądarki klikamy na symbol trzech kropek w prawym górnym rogu, a następnie na **Zakładki**, **Importuj zakładki i ustawienia**.

2 Następnie wybieramy, z jakiej przeglądarki chcemy pobrać dane (możemy też pobrać je z pliku HTML, dzięki temu można zaimportować dane z dowolnej przeglądarki). Na koniec klikamy na **Importuj**, a potem na **Gotowe**.

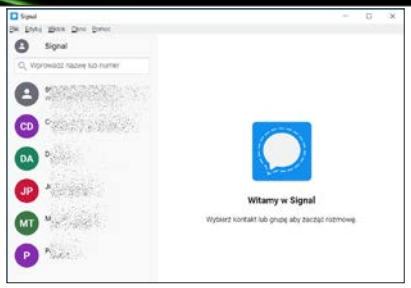


3 Teraz wykonujemy instrukcje z kroku pierwszego, z tą różnicą, że klikamy na **Menadżer zakładek**.

4 Następnie możemy rozpocząć dodawanie nowych folderów i katalogowanie naszych zakładek na odpowiednie kategorie.



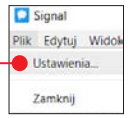
SIGNAL



Signal (DVD-KOD: **103**) to bezpieczny, szyfrujący rozmowy komunikator internetowy, polecany przez Edwarda Snowdena. Komputerowa wersja programu pozwala na wysyłanie wiadomości tekstowych i graficznych (mobilna wersja umożliwia dodatkowo komunikację głosową i wideo). Jedną z ciekawszych opcji programu jest możliwość automatycznego czyszczenia historii rozmów, dzięki czemu starsze wiadomości same będą znikały.

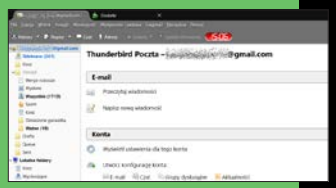
Zmiana ustawień

Po uruchomieniu aplikacji wystarczy kliknąć w lewym górnym rogu na **Plik**, **Ustawienia**. Następnie możemy na przykład zmienić motyw kolorystyczny aplikacji z jasnego na ciemny.



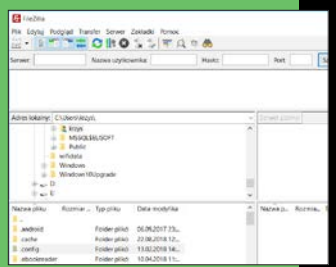
Dodatkowo, jeśli zamierzamy korzystać w komunikacji z kamery i mikrofonu, należy włączyć tę opcję w ustawieniach. Korzystając z Signal, szyfrowanym kanałem komunikacyjnym możemy także wysyłać różnego rodzaju załączniki.

THUNDERBIRD



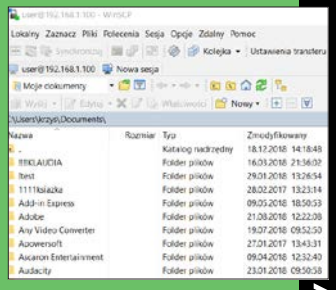
Najpopularniejszy darmowy program pocztowy rozwijany przez fundację Mozilla. **Thunderbird** (DVD-KOD: **114/115**, 32-/64-bit) obsługuje wiele skrzynek pocztowych, ma książkę adresową, funkcje filtrowania spamu, umożliwia też szybkie przeszukiwanie poczty i importowanie jej z innych programów. Wygląd interfejsu można zmieniać za pomocą motywów graficznych – program obsługuje skórki i dodatki.

FILEZILLA



Najpopularniejszy darmowy klient FTP, czyli program umożliwiający przeglądanie, wysyłanie i ściąganie plików z serwerów FTP. **FileZilla** (DVD-KOD: **036/037**, 32-/64-bit) ma prosty interfejs, obsługuje takie funkcje, jak kolejkowanie plików, wznawianie przerwanych połączeń, mechanizm przeciągnij i upuść oraz na przykład podtrzymywanie połączenia z serwerem.

WINSCP



Popularny klient SFTP do systemu Windows. **WinSCP** (DVD-KOD: **135**) służy do bezpiecznego, szyfrowanego przesyłania plików pomiędzy lokalnym i zdalnym komputerem. Obsługuje protokoły SFTP, FTP i SCP, oferuje podstawowe funkcje menedżera plików oraz synchronizację katalogów na kilka automatycznych i częściowo zautomatyzowanych sposobów.

>

Fot. Zoya Fedorova/123rf.com

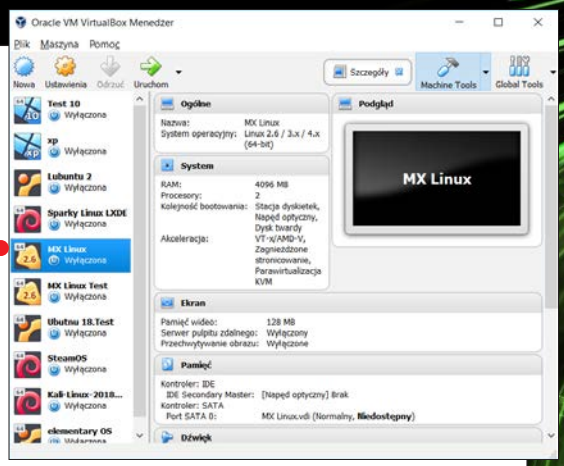
PŁYTA NUMERU

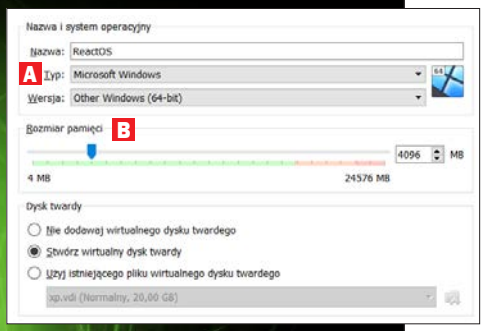
programy Open Source

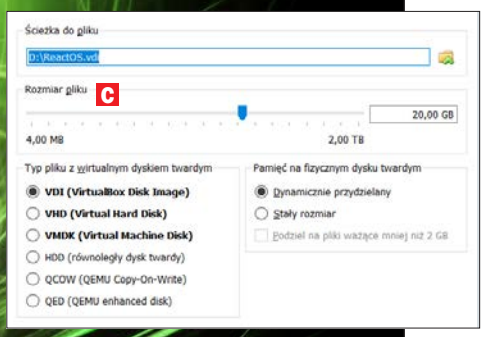
NARZĘDZIOWE

VIRTUALBOX

Najpopularniejszy darmowy program do tworzenia tak zwanych maszyn wirtualnych umożliwiających uruchamianie różnych systemów operacyjnych w Windows (systemy będą działać w osobnym oknie, tak jak typowy program). Za pomocą **VirtualBoxa** (DVD-KOD: **127**) można uruchamiać w zwirtualizowanym środowisku między innymi Windows (95, 98, NT, 2000, XP, Server 2003, Vista, 7, 8, 10), Linuxa, OpenBSD, Solaris, Netware czy FreeBSD – wystarczy mieć obraz płyty instalacyjnej danego systemu operacyjnego, a VirtualBox zajmie się resztą.







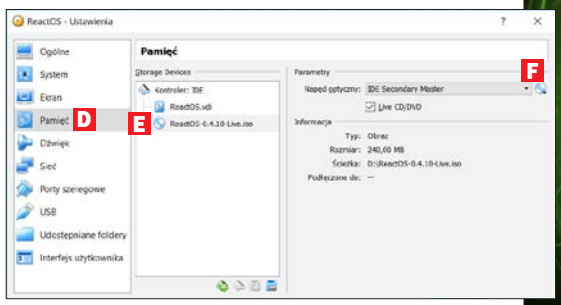
Testujemy różne systemy w wirtualnych maszynach

Dzięki tej aplikacji będziemy mogli sprawdzać działanie różnych systemów operacyjnych i środowisk ratunkowych bez konieczności instalowania ich na naszym komputerze. Poznajmy działanie VirtualBoxa na przykładzie systemu **ReactOS**, o którym więcej przeczytamy na stronie 81.

1 Po uruchomieniu VirtualBoxa klikamy na **Nowa**.

2 Podajemy nazwę tworzonej wirtualnej maszyny, wybieramy typ i rodzaj systemu **A**. Na koniec określamy rozmiar pamięci RAM **B** – nie mniej niż 512 MB – i klikamy na **Utwórz**.

3 Podajemy, ile miejsca przeznaczamy na nową wirtualną maszynę **C**, i klikamy na **Utwórz**.

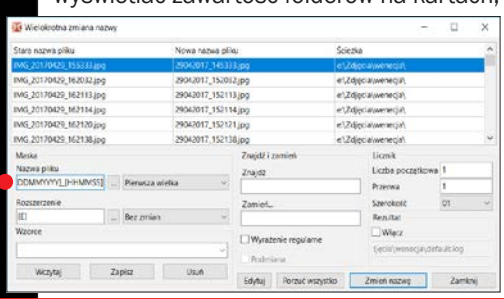


4 Zaznaczamy naszą maszynę i klikamy na górnym pasku na **Ustawienia**. Przechodzimy do zakładki **Pamięć D**. Klikamy na środkowym panelu na ikonę płyty CD **E**. W panelu z prawej strony ponownie klikamy na ikonę płyty CD **F** i wskazujemy lokalizację pliku z obrazem systemu w formacie ISO. Na koniec klikamy na **OK**.

5 Teraz dwukrotnie klikamy na naszą maszynę w celu jej uruchomienia. Następnie konfigurujemy system do pracy, ustawiając język i klawiaturę **G**, i klikamy na **OK**. Na kolejnym ekranie klikamy na **Run ReactOS Live CD**.

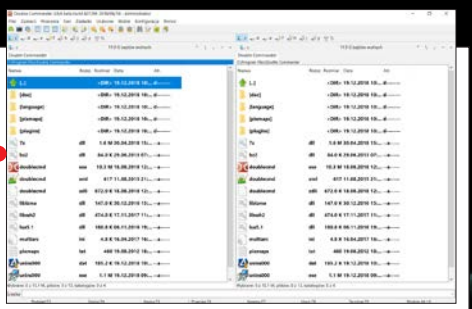
DOUBLE COMMANDER

To dwupanelowy menedżer plików. **Double Commander** (DVD-KOD: **032/033**, 32/64-BIT) pozwala szybko przeprowadzać operacje na plikach, wyświetlać zawartość folderów na kartach, ma również funkcję masowej zmiany nazw plików, zawiera edytor plików tekstowych (F4), pozwala na wygodny podgląd (F3), ma też wyszukiwarkę. Umożliwia tworzenie, testowanie i rozpakowywanie archiwów (ZIP, LZMA, TAR, BZ2, TBZ, GZ i TGZ), obliczanie i sprawdzanie sum kontrolnych. Obsługuje również kodowanie Unicode i wtyczki Total Commandera.



Szybkie zmiany nazw wielu plików

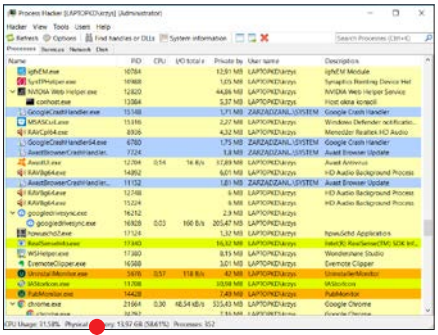
1 Przechodzimy do folderu, w którym znajdują się pliki, których nazwy chcemy zmienić, i zaznaczamy wszystkie elementy.



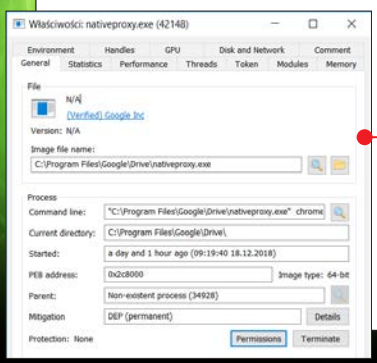
2 Na górnym pasku klikamy na **Zmiany wielokrotne**.

3 Teraz możemy w polu **Nazwa pliku** wpisać wybraną przez nas nazwę, do której zostanie dołączony licznik, lub samemu skonfigurować własną składnię. Na koniec klikamy na **Zmień nazwę**.

PROCESS HACKER



Program do zaawansowanego zarządzania procesami oraz usługami w systemie Windows. **Process Hacker** (DVD-KOD: **092**) daje możliwość pełnego przeglądu i edycji uruchomionych usług (również tych działających w tle), a także wgląd w aktywne połączenia internetowe, które w razie konieczności będziemy mogli zakończyć. Program przypisuje kolory procesom, dzięki czemu łatwiej zorientujemy się, za co dany proces odpowiada.



Właściwości procesu

1 Po uruchomieniu programu na liście możemy zobaczyć wszystkie aktywne procesy w naszym systemie.

2 Jeśli chcemy sprawdzić, czy proces jest bezpieczny, klikamy na niego prawym przyciskiem myszy, a potem na **Properties**.

3 W tym oknie możemy poznać cyfrowy certyfikat procesu, jakich zasobów używa, jak często jest aktywny i w jakim stopniu obciąża system. Wystarczy przeglądać kolejne

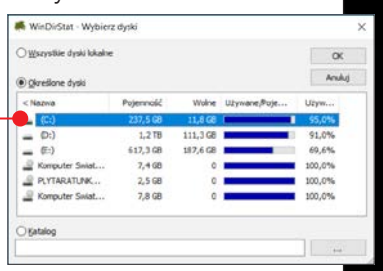
WINDIRSTAT

Najpopularniejsze darmowe narzędzie umożliwiające łatwe zorientowanie się, które pliki i foldery na dysku zajmują najwięcej miejsca w komputerze. Dzięki **WinDirStat** (DVD-KOD: **132**) nie jest konieczne każdorazowe korzystanie z systemowej funkcji **Właściwości** w celu sprawdzenia rozmiaru katalogów. Możemy również szybko sprawdzić, jakiego typu pliki zajmują najwięcej miejsca na dysku.

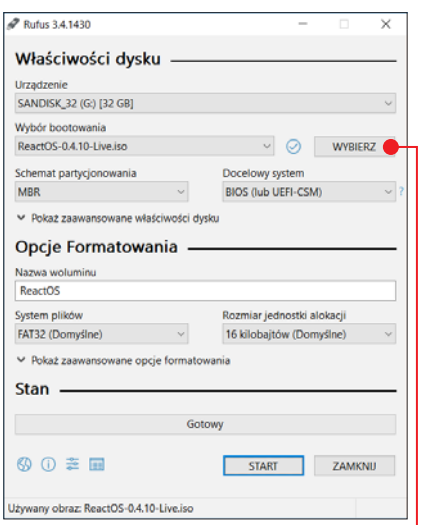
Skanujemy wybraną partycję

1 Po uruchomieniu programu WinDirStat klikamy na wybraną partycję – elementy podświetlone zostaną przeskanowane – i klikamy na **OK**.

2 Następnie u dołu okna zobaczymy kafelki o różnym rozmiarze, czyli graficznie przedstawione nasze pliki na dysku. Po kliknięciu na wybrany kształt w górnym oknie pojawi się lokalizacja danego pliku, dzięki czemu będziemy mogli szybko go zlokalizować i usunąć lub przenieść, by zwolnić miejsce na dysku.



RUFUS



Popularne narzędzie do tworzenia nośników USB z wersją instalacyjną systemu operacyjnego oraz formatowania przenośnych pamięci USB. **Rufus** (DVD-KOD: **098**) może być szczególnie użyteczny w przypadku, gdy chcemy utworzyć instalacyjny nośnik USB z pliku ISO z obrazem płyty instalacyjnej systemu Windows lub na przykład jednej z popularnych dystrybucji systemu Linux. Program można wykorzystać również do przywracania oryginalnej pojemności pendrive'a.

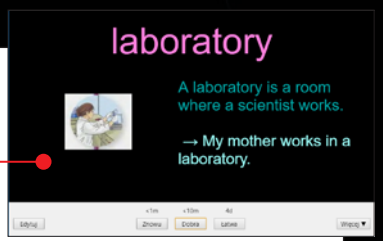
Tworzymy bootowalny nośnik

1 Umieszczamy nośnik USB w naszym komputerze.

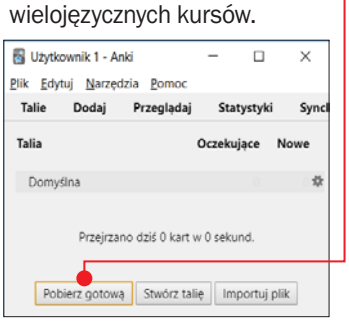
2 Następnie uruchamiamy program Rufus, wybieramy nasz nośnik w polu **Urządzenie**. Klikamy na **Wybierz**, wskazujemy lokalizację obrazu systemu i klikamy na **OK**.

3 Teraz wystarczy kliknąć na **Start** i wyrazić zgodę na usunięcie wszystkich danych z naszego nośnika. Po chwili bootowalny nośnik zostanie utworzony.

ANKI



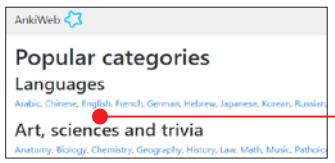
Program do nauki metodą wielokrotnych powtórzeń. Najczęściej jest wykorzystywany do nauki słownictwa i zasad gramatycznych, ale można go używać również do nauki innych dziedzin, do zapamiętywania definicji, terminów i obrazów. Fiszki do powtórek mogą zawierać tekst, grafikę, dźwięk i wideo. Dzięki opcji łatwego dodawania materiałów do nauki (wiele z nich jest dostępnych na stronie internetowej programu) do dyspozycji mamy szeroki asortyment bezpłatnych, wielojęzycznych kursów.



Korzystamy z programu

1 Po uruchomieniu programu klikamy na **Pobierz gotową**.

2 Na stronie internetowej wybieramy temat, który nas interesuje, na przykład **English**.



3 Teraz wystarczy wybrać pakiet i kliknąć na **Download**.

4 Po pobraniu klikamy w programie Anki na **Importuj plik** i wskazujemy lokalizację pobranego pakietu. By rozpocząć naukę, wybieramy dodaną talię i klikamy na **Ucz się teraz**.

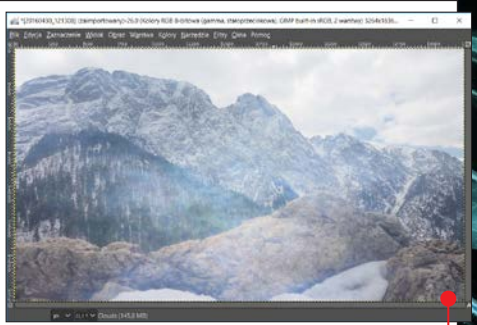
PŁYTA NUMERU

programy Open Source

GRAFICZNE

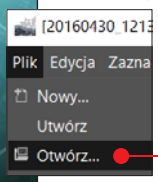
Więcej supertrików do GIMP-a znajdziemy od strony 84 i w Biblioteczce Komputer Świata 5/2018 dostępnej w kiosk ach ina **literia.pl** (wydanie papierowe) oraz na **www.ksplus.pl** (e-wydanie).

GIMP



Najlepszy darmowy program do edycji i tworzenia grafiki. **GIMP** (DVD-KOD: **043**) umożliwia retusz i zaawansowaną obróbkę zdjęć, pracę na warstwach i kanałach, rysowanie, skalowanie oraz nanoszenie filtrów i efektów do przetwarzania obrazu. Możliwości programu możemy rozszerzać poprzez dodatki, które można znaleźć między innymi na stronie internetowej projektu.

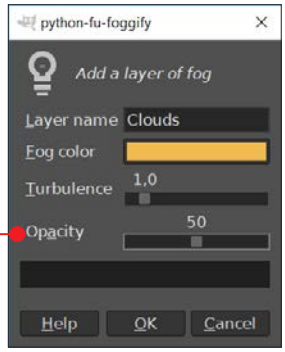
Dodajemy efekt mgły



1 Po uruchomieniu programu klikamy na górnym pasku na **Plik**, **Otwórz** i wybieramy plik graficzny.

2 Z menu **Filtry** wybieramy kategorię **Dekoracje**, **Fog**.

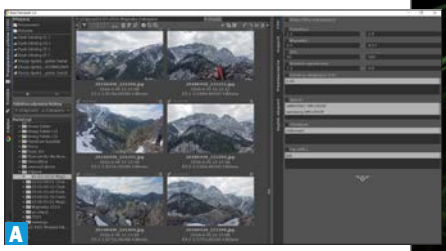
3 W nowo otwartym oknie w polu **Opacity** możemy kontrolować poziom przezroczystości nowej warstwy z mgłą.

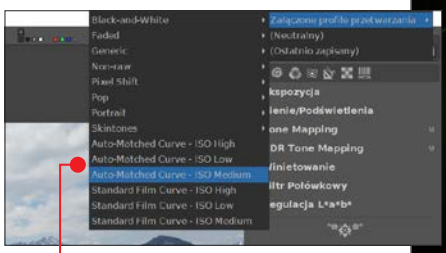


4 Gdy będziemy zadowoleni z efektu, klikamy na **OK**.

RAWTHERAPEE

Darmowa aplikacja do edycji obrazów zapisanych w formacie RAW. Do najważniejszych funkcji **Raw Therapee** (DVD-KOD: **096**) należą: możliwość przeglądania miniaturek grafik, przetwarzania obrazu w 16 bitach, funkcje zapisu plików do formatów JPEG, PNG i TIFF, obsługa zaawansowanego edytora kolorów bazującego na ICC oraz algorytmów (EAHD i HPHD) pozwalających na rekonstrukcję fotografii.





Nie tylko edycja RAW

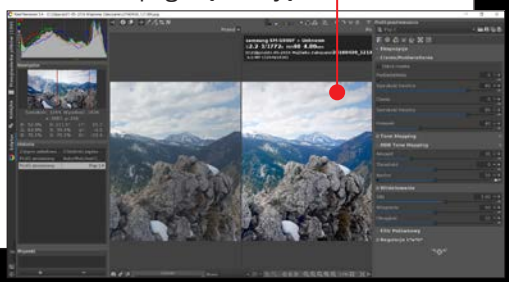
Warto wiedzieć, że możemy edytować również inne pliki graficzne, korzystając z zaawansowanych algorytmów i narzędzi, nie muszą być one w formacie RAW.

1 Po uruchomieniu programu, korzystając z okna po lewej stronie, wskazujemy lokalizację folderu ze zdjęciami, które chcemy edytować.

2 Następnie dwukrotnie klikamy na wybrane zdjęcie.

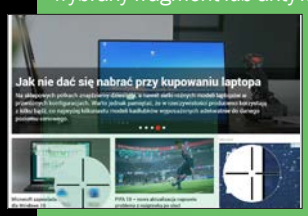
3 Pojawi się widok okna edycji **A**. Po prawej stronie znajdziemy wszelkie potrzebne narzędzia do przetwarzania. Możemy również skorzystać z gotowych profili i algorytmów.

4 Po włączeniu widoku przed/po (skrót klawiaturowy shift+B) możemy na bieżąco obserwować zmiany i porównywać efekt z plikiem wejściowym. W naszym przykładzie po zastosowaniu dwóch różnych profili udało się poprawić pochmurną pogodę na zdjęciu.



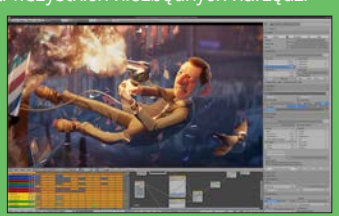
GREENSHOT

Program do wykonywania zrzutów ekranowych. Aplikacja może przechwycić cały ekran, wybrany fragment lub aktywne okno. **Greenshot** (DVD-KOD: **047/048**, PL) ma wbudowany edytor przechwyconych grafik. Okno programu przywołujemy za pomocą ikony z obszaru powiadomień na pasku zadań. Gotowy zrzut możemy skopiować do schowka, zapisać do BMP, GIF, JPG i PNG, przesłać pocztą lub wydrukować. Na płycie znajdziemy również spolszczenie do tego programu.



BLENDER

Potężny program do tworzenia grafik i animacji 3D. **Blender** (DVD-KOD: **015/016**, 32-/64-bit) dostarcza wszystkich niezbędnych narzędzi używanych przy modelowaniu i renderowaniu obrazów oraz kreowaniu nieliniowych animacji trójwymiarowych. Za jego pomocą przygotujemy także interaktywne prezentacje. Program obsługuje wtyczki, dzięki którym rozbudujemy jego możliwości o nowe funkcje.

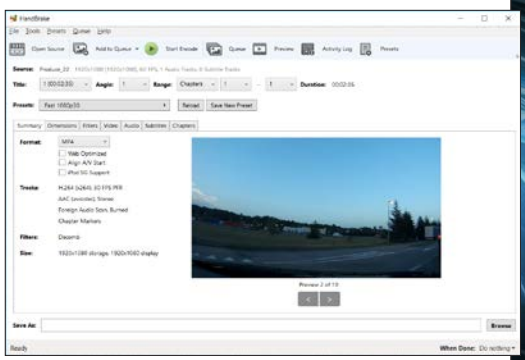


INKSCAPE

Najpopularniejszy bezpłatny program do tworzenia i edycji grafiki wektorowej. Za pomocą **Inkscape** (DVD-KOD: **050/051**, 32-/64-bit) możemy projektować logotypy, różnego rodzaju elementy na potrzeby stron internetowych i dowolne prace graficzne. Stworzone grafiki można dowolnie skalować bez utraty jakości. Inkscape oferuje dodatkowo narzędzie do wektoryzacji (trasowania) grafik bitmapowych umożliwiające przetworzenie dowolnego zdjęcia w wektorowy clipart.

MULTIMEDIALNE

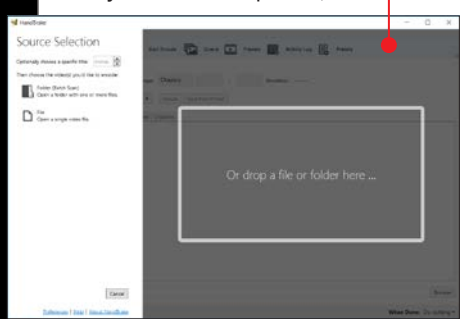
HANDBRAKE



Uniwersalny konwerter plików wideo do zgrywania filmów z płyt DVD, ale nie tylko – świetnie radzi sobie również z szybkim konwertowaniem plików wideo do MP4, MKV, H.264, H.265 oraz na przykład VP8. Jedną z zalet **HandBrake** (DVD-KOD: **049**) jest obsługa sprzętowej akceleracji kodowania wideo (Intel Quick Sync Video), znacznie przyspieszająca proces konwersji. Do naszej dyspozycji mamy wbudowane profile, które ułatwią konwersję do formatu odpowiedniego dla naszych sprzętów. Możemy również sami tworzyć własne profile i z nich korzystać.

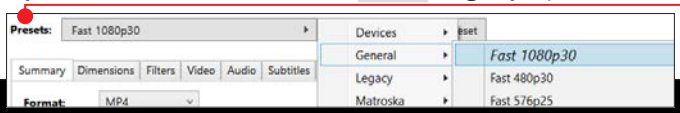
Konwertujemy plik wideo

1 Po uruchomieniu programu HandBrake klikamy na **Open Source** i wybieramy jeden z filmów na naszym dysku.



2 W polu **Presets** wybieramy odpowiadający nam profil konwersji. Jeśli nie możemy znaleźć takiego, który spełnia nasze potrzeby, musimy wybrać najbardziej zbliżony, a następnie, korzystając z dolnej części ekranu i zakładek, samemu skonfigurować zaawansowane opcje programu.

3 Na koniec wystarczy wskazać lokalizację docelową u dołu okna, a później kliknąć na **Start Encode** na górnym pasku.



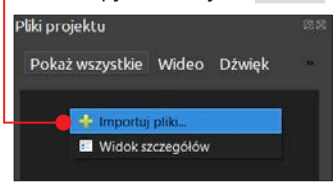
OPENSHOT

OpenShot (DVD-KOD: **084**) to darmowy edytor wideo. Program oferuje wielościeżkową edycję filmów na osi czasu złożonych z materiałów wideo, zdjęć i podkładów dźwiękowych. Do dyspozycji mamy sporo efektów montażowych i specjalnych z możliwością podglądu w czasie rzeczywistym, obsługę animacji Key Frame, edycję kolorów, barw, jas ności oraz między innymi opcję zmiany szybkości odtwarzania wideo (efekt slow motion). Program świetnie sprawdzi się w rękach zarówno początkujących, jak i bardziej doświadczonych użytkowników.

Tworzymy film z klipów

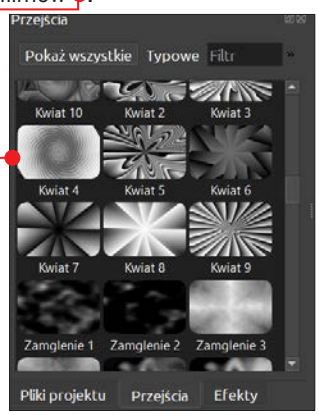
1 Po uruchomieniu programu automatycznie zostanie utworzony nowy projekt.

2 Klikamy prawym przyciskiem myszy na pole **Pliki projektu** i wybieramy opcję **Importuj pliki**. Następnie zaznaczamy wybrane klipy i klikamy na **Otwórz**.



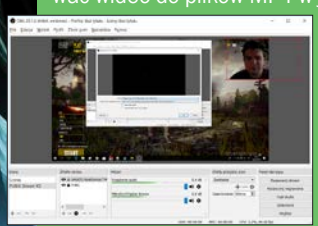
3 Teraz możemy przeciągać nasze klipy na oś czasu. Na tym etapie możemy również zaimportować do plików projektu utwory muzyczne, a następnie przeciągnąć je na oś czasu do innej ścieżki.

4 Korzystając z zakładek **Przejścia i Efekty**, możemy dodawać ciekawe efekty do naszych filmów.



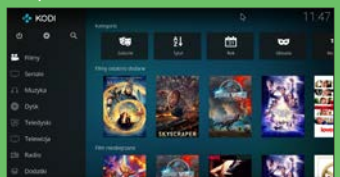
OBS STUDIO

Popularny darmowy program do nagrywania i streamowania gier lub prezentacji z pulpitu komputera w czasie rzeczywistym. **OBS Studio** (DVD-KOD: **081/082**, 32-/64-bit) umożliwia streaming przebiegu gry do takich serwisów, jak Twitch i YouTube, pozwala również zapisywać wideo do plików MP4 w jakości Full HD 1080p z dźwiękiem. Możemy konfigurować różne sceny i dostosowywać ich wygląd do każdej gry lub programu z osobna.



KODI

Kodi (DVD-KOD: **056**) to popularne darmowe oprogramowanie pozwalające przekształcić praktycznie każdy komputer w centrum multimedialne do odtwarzania i zarządzania biblioteką filmów, zdjęć i muzyki, zarówno na ekranie komputera, jak i telewizora w salonie. Program pozwala na odtwarzanie materiałów multimedialnych zapisanych w pamięci danego urządzenia, a także na strumieniowanie ich bezpośrednio z internetu.



AUDACITY

Najpopularniejszy darmowy edytor plików audio. **Audacity** (DVD-KOD: **009**) oferuje wiele narzędzi do edycji ścieżek dźwiękowych. Do dyspozycji mamy funkcje wycinania, wklejania, kopiowania, przesuwania w czasie, regulowania tempa utworu, wyrównywania poziomu głośności, miksowania ścieżek i dodawania rozmaitych efektów. Program sprawdzi się również jako narzędzie do nagrywania dźwięku przez mikrofon lub z zewnętrznego urządzenia.

>

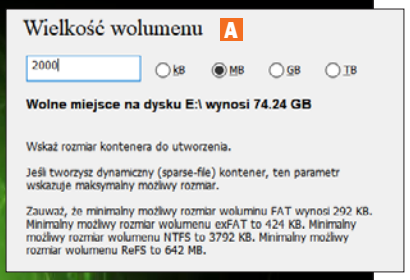
PŁYTA NUMERU

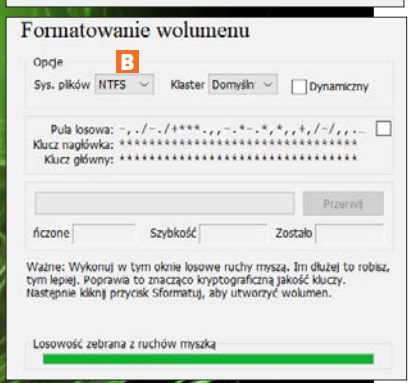
programy Open Source

BEZPIECZEŃSTWO

VERACRYPT

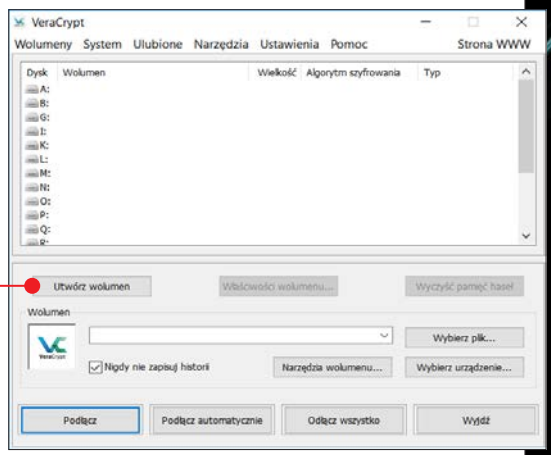
VeraCrypt (DVD-KOD: **125**) to następca niegdyś najpopularniejszego narzędzia do szyfrowania TrueCrypt. Program służy do szyfrowania danych, przy czym umożliwia zarówno szyfrowanie całych dysków twardych (wewnętrznych i zewnętrznych), jak i tylko wybranych danych poprzez tworzenie wirtualnych, zaszyfrowanych sejfów (zwanych wolumenami).



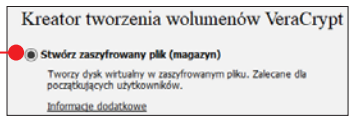


Tworzymy zaszyfrowany magazyn

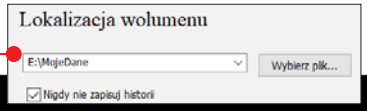
1 Klikamy na **Utwórz wolumen** w głównym oknie programu.



2 Wybieramy pierwszą opcję i klikamy na **Dalej**. W kolejnym oknie wybieramy **Standardowy wolumen VeraCrypt**.



3 Tworzymy nasz plik magazynu, podając jego lokalizację i nazwę. Opcje szyfrowania pozostawiamy ustawione domyślnie.

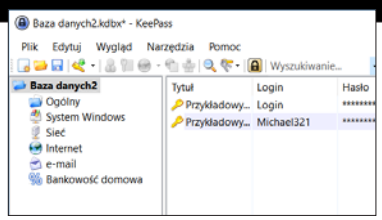


4 Teraz podajemy rozmiar magazynu **A** – odpowiedni do tego, jak dużo plików ma on przechować, rozmiar może być różny w zależności od potrzeb.

5 Określamy hasło, jakim chcemy zabezpieczyć magazyn, i przechodzimy dalej. Musimy wybrać rodzaj systemu plików – na przykład **NTFS** **B**. Następnie poruszamy myszą w celu zebrania losowych danych i klikamy na **Sformatuj**.

6 Pokazuje się komunikat o pomyślnym utworzeniu wolumenu. Klikamy w nim na **OK**.

KEEPASS



Najpopularniejszy bezpłatny program do bezpiecznego przechowywania haseł, numerów PIN i innych poufnych informacji w komputerze. Dane przechowywane w **KeePass** (DVD-KOD: **054**) są silnie szyfrowane – dostęp do nich możliwy jest wyłącznie po podaniu ustalonego przez nas hasła głównego lub/i wskazaniu opcjonalnego pliku klucza. Program może działać w trybie przenośnym, bez potrzeby instalacji w systemie, dzięki czemu można go przechowywać na pendrivie. Możliwości KeePassa można rozbudowywać za pomocą rozszerzeń dostępnych na stronie internetowej projektu.

SPOLSZCZENIE

Na płycie znajduje się spolszczenie (DVD-KOD: **055**) do KeePassa wraz z instrukcją instalacji.

Korzystamy z programu

1 Po uruchomieniu aplikacji klikamy na **Plik**, **Nowy**.

2 Pojawi się kreator tworzenia nowej bazy danych – to w niej będziemy przechowywać nasze dane. Wystarczy postępować zgodnie z instrukcjami.

3 Po stworzeniu bazy nowe wpisy dodajemy, klikając na **Dodaj wpis**.

TOR BROWSER

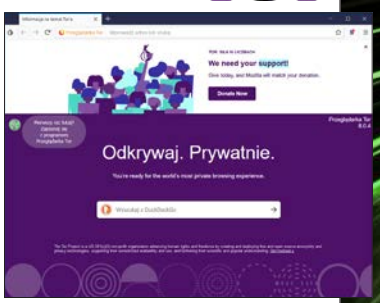
Tor Browser (DVD-KOD: **116/117**, 32/64-BIT) to zestaw aplikacji umożliwiających anonimowe korzystanie z internetu za pomocą zmodyfikowanej wersji Firefoxa. Może działać również z pendrive'a.

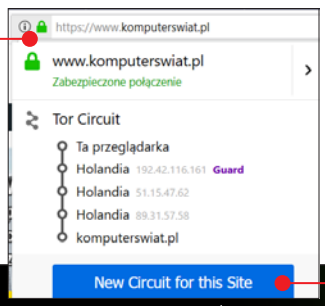
Pierwsze kroki

1 Przy pierwszym uruchomieniu pojawi się ekran konfiguracyjny. Jeśli nie korzystamy z serwera proxy, klikamy na **Połącz**.

2 Po chwili zobaczymy ekran główny przeglądarki z wyszukiwarką **DuckDuckGo**, która jest anonimową alternatywą dla Google.

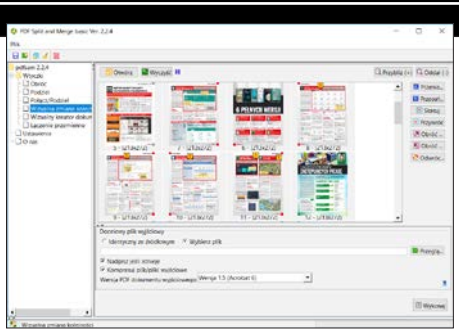
3 Po przejściu na dowolną witrynę i kliknięciu na symbol kłódki na pasku adresowym będziemy mogli poznać szczegóły naszego połączenia. Zielona kłódka oznacza bezpieczne połączenie, a **Tor Circuit** to moduł, który przedstawia naszą ścieżkę w sieci do wybranej witryny. Klikając na **New Circuit for this Site**, zmienimy naszą ścieżkę.





BIUROWE

PDFSAM BASIC



Klasyczna wersja prostego programu z zestawem podstawowych narzędzi do plików PDF. **PDFsam** (DVD-KOD: **087**) umożliwia dzielenie dokumentów PDF, łączenie, obracanie, zmienianie kolejności stron, a także szyfrowanie. Wszelkie operacje związane z plikami PDF wykonujemy przy użyciu odpowiednich zakładek, które reprezentują wtyczki aktywne w programie. PDFsam został napisany w języku Java, więc może być uruchomiony na dowolnym komputerze pod warunkiem, że ma on zainstalowane środowisko uruchomieniowe Javy.

Zmieniamy kolejność stron

1 Po uruchomieniu programu klikamy po lewej stronie na **Wizualna zmiana kolejności**.

2 Teraz klikamy na **Otwórz** i wybieramy plik PDF, w którym chcemy zmienić kolejność stron.

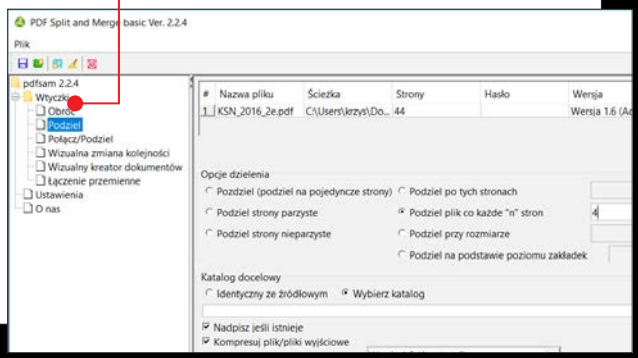
3 Następnie wystarczy przeciągać myszą strony, by zmienić ich kolejność.

4 Na koniec musimy wskazać lokalizację zapisania pliku docelowego i kliknąć na **Wykonaj**.

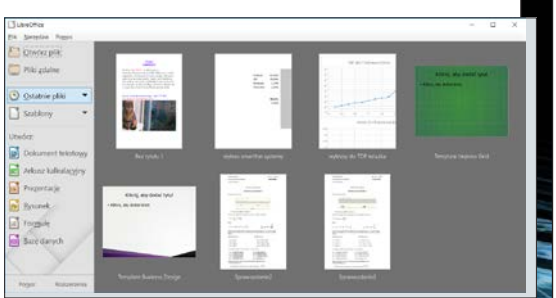
Dzielenie pliku PDF

1 Przechodzimy do zakładki **Podziel** i otwieramy wybrany plik PDF.

2 Następnie wybieramy jedną z opcji dzielenia, wskazujemy lokalizację docelową i klikamy na **Wykonaj**.



LIBREOFFICE



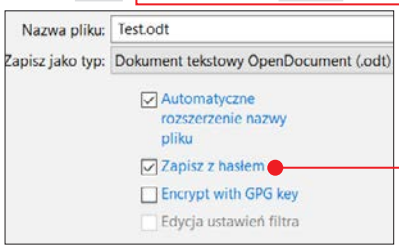
Popularny pakiet biurowy rozwijany jako następca OpenOffice. W pakiecie **LibreOffice** (DVD-KOD: **061/062**, 32/64-BIT) znajdziemy edytor tekstu Writer, arkusz kalkulacyjny Calc, edytor prezentacji multimedialnych Impress, edytor grafiki Draw, program do tworzenia formuł i zapisów matematycznych Math, a także program do tworzenia i obsługi baz danych Base. Oprócz własnych formatów LibreOffice odczytuje i zapisuje pliki utworzone w Microsoft Office.

Zabezpieczanie plików

Tworząc dokumenty w pakiecie LibreOffice, możemy je zabezpieczyć przed odczytaniem.

1 Po uruchomieniu jednego z modułów pakietu, na przykład edytora tekstowego **Writer**, tworzymy dokument, a następnie klikamy w lewym górnym rogu na **Plik**, **Zapisz jako**.

2 Podajemy nazwę pliku, zaznaczamy opcję **Zapisz z hasłem** i klikamy na **Zapisz**.



3 Następnie podajemy dwukrotnie hasło, które będzie służyło do zabezpieczenia naszego pliku, i klikamy na **OK**. **Uwaga!** Jeśli zapomnimy hasła, nie będziemy mogli otworzyć zabezpieczonego dokumentu.

SUMATRA PDF

Lekka i bardzo prosta przeglądarka plików PDF. Program zawiera tylko najpotrzebniejsze opcje, nie przytłaczając nas funkcjami, z których zazwyczaj i tak nie korzystamy. **Sumatra PDF** (DVD-KOD: **108/109**, 32/64-BIT) oprócz plików PDF obsługuje również e-booki w formacie ePub i MOBI oraz pliki CHM, XPS, DjVu, CBZ, CBR. Pozwala przeglądać dokumenty w kartach.

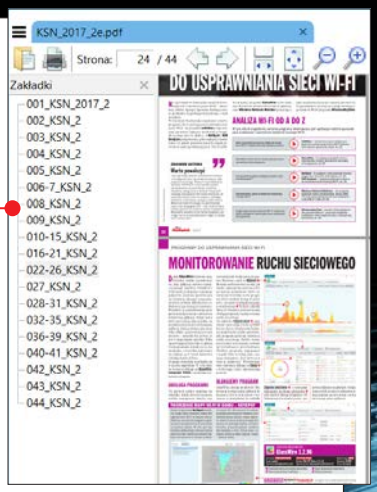
Przeglądamy pliki PDF

1 Po uruchomieniu programu klikamy na górnym pasku na **Otwórz**.

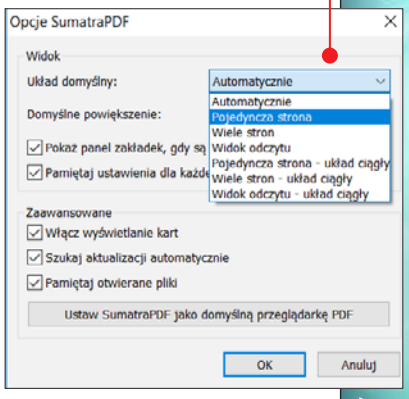
2 Wskazujemy plik PDF, który chcemy otworzyć.

3 Po otworzeniu pliku złożonego z wielu stron po lewej stronie będziemy mogli skorzystać ze spisu treści.

4 Możemy zmienić typ układu stron. Wystarczy kliknąć na trzy kreski w górnym lewym rogu, na **Ustawienia** i **Opcje**.



5 Klikamy na rozwijaną listę przy opcji **Układ domyślny** i wybieramy odpowiadający nam układ. Zmiany zatwierdzamy, klikając na **OK**.

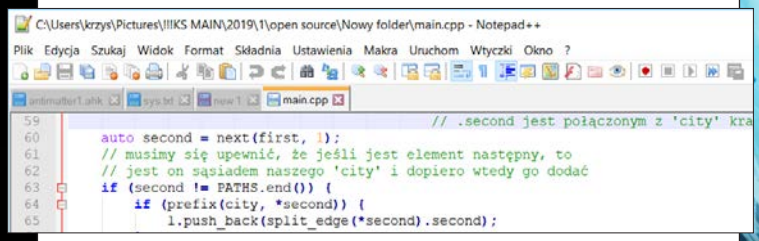


PŁYTA NUMERU

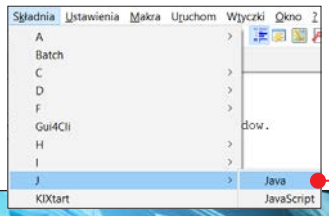
programy Open Source

PROGRAMISTYCZNE

NOTEPAD++



Jeden z najpopularniejszych edytorów tekstu dla programistów i webmasterów. **Notepad++** (DVD-KOD: **079/080**, 32/64-BIT) wyposażony jest w wiele udogodnień związanych z pisaniem i edytowaniem kodu programów, skryptów oraz stron internetowych. Notepad++ podświetla składnię C, C++, C#, Java, XML, HTML, TeX, PHP, JavaScript, ASP, VB/VBS script; obsługuje autouzupełnianie kodu, wyszukiwanie i zamianę ciągów znaków za pomocą wyrażeń regularnych, a także wyszukiwanie i podświetlanie par nawiasów (otwierającego i zamykającego).

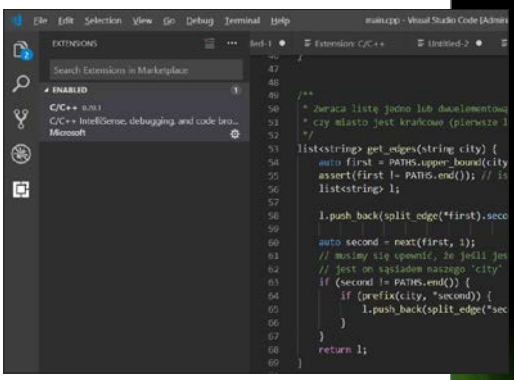


Do dyspozycji mamy funkcję edycji z podziałem ekranu, mechanizm kart umożliwiający pracę z wieloma plikami jednocześnie, tworzenie makr i obsługę wtyczek zwiększających możliwości programu.

Tryb wyświetlania składni

Zanim zaczniemy tworzyć kod źródłowy lub go przeglądać, warto na nowej karcie programu zdefiniować, jaki to będzie język. W tym celu klikamy w górnym prawym rogu na **Nowy**. Następnie zaczynamy wpisywać kod źródłowy lub od razu klikamy na górnym pasku na **Składnia**, **J**, **Java** (jeśli kod jest w języku Java). Od tej pory dla tej zakładki wszystkie dane będą interpretowane jako dane składni języka Java.

VISUAL STUDIO CODE

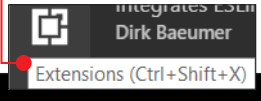


Lekki edytor kodu źródłowego rozwijany przez Microsoft. **Visual Studio Code** (DVD-KOD: **128**) obsługuje podświetlanie składni (C, C++, C#, HTML, Java, JavaScript, Objective-C, Objective-C++, PHP, Python, Ruby, SQL, Visual Basic), debugowanie, inteligentne autouzupełnianie kodu, komendy Git, a także rozszerzenia zwiększające liczbę obsługiwanych języków programowania i możliwości programu. Do dyspozycji mamy również funkcje personalizacji pozwalające zmieniać wygląd programu, skróty klawiaturowe i wiele innych ustawień.

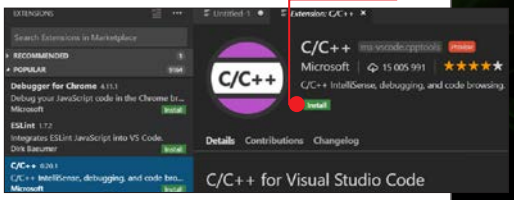
Dodajemy rozszerzenia

Domyślnie po zainstalowaniu programu nie mamy do dyspozycji wielu różnych składni i rozszerzeń. Jednak w miarę poszerzania naszej wiedzy i korzystania z różnych języków programowania możemy je dodawać.

1 Po uruchomieniu programu klikamy po lewej stronie na **Extensions**.



2 W kategorii **Popular** wyszukujemy potrzebne nam rozszerzenia. Jeśli na przykład zamierzamy tworzyć kod w języku C lub C++, musimy pobrać dodatek o tej właśnie nazwie. Klikamy po lewej stronie na odpowiednią pozycję i na **Install** po prawej stronie.

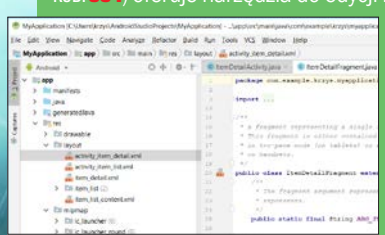


3 Klikamy na **Reload** w celu zastosowania zmian.

4 Następnie otwieramy plik źródłowy zapisany w języku C++ – dzięki nowemu dodatkowi podczas wpisywania kolejnych linijek kodu składnia będzie odpowiednio wyświetlana.

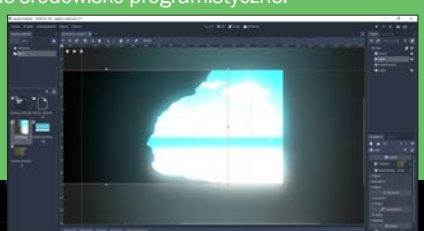
ANDROID STUDIO

Oficjalne środowisko programistyczne do tworzenia aplikacji mobilnych na system Android opracowane przez Google. **Android Studio** (DVD-KOD: **004**) oferuje narzędzia do edycji kodu, debugowania, testowania oraz profilowania aplikacji. Znajdziemy w nim również emulator pozwalający testować tworzone aplikacje na rozmaitych urządzeniach z systemem Android.



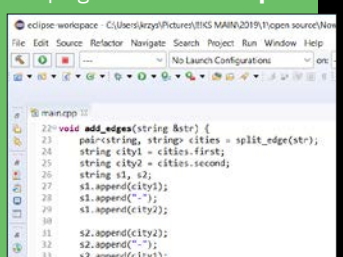
GODOT ENGINE

Godot Engine (DVD-KOD: **044/045**, 32-/64-bit) to silnik do tworzenia gier dwuwymiarowych i trójwymiarowych. Gry stworzone w Godocie możemy eksportować między innymi na urządzenia z Windows, Androidem, macOS, z systemami z rodziny Linux, a także do HTML5 – aby były dostępne w przeglądarce internetowej. Godot to także w pełni samodzielne IDE, czyli zintegrowane środowisko programistyczne.



ECLIPSE IDE

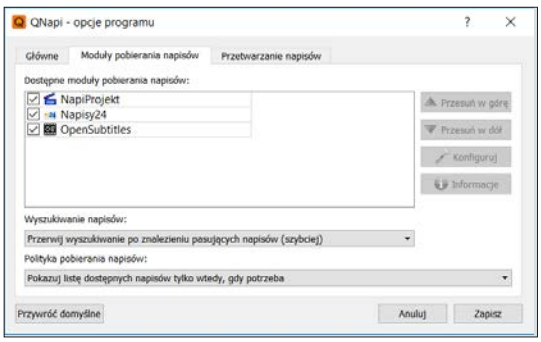
Rozbudowane środowisko programistyczne (IDE) do tworzenia programów w Javie. **Eclipse** (DVD-KOD: **034**) obsługuje wtyczki rozszerzające możliwości programu o obsługę wielu języków tworzenia kodu źródłowego, które wspomagają pisanie aplikacji w języku Java, C, C++, PHP, tworzenie GUI, współpracę z serwerami aplikacji czy też serwerami baz danych.



WARTE UWAGI

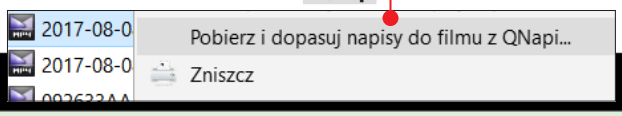
QNAPI

Program do pobierania napisów do filmów i serialu. **QNapi** (DVD-KOD: **095**) korzysta z baz napisów NapiProjekt, OpenSubtitles i Napisy24. Oprócz wyszukiwania napisów do konkretnego pliku z filmem może również pobierać napisy do wielu filmów zgromadzonych we wskazanym przez użytkownika folderze. Pozwala także na wybór formatu napisów (SRT, mDVD, TMP, MPL2) oraz na zmianę kodowania znaków.

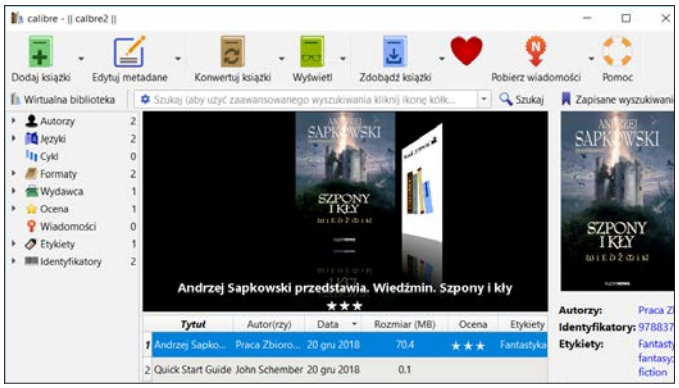


Pobieramy napisy

Po zainstalowaniu programu automatycznie do menu kontekstowego Windows zostaną dodane polecenia QNapi. Wystarczy kliknąć na plik filmu prawym przyciskiem myszy i wybrać opcję **Pobierz i dopasuj napisy do filmu z QNapi**.



CALIBRE



Najpopularniejszy program do czytania e-booków i zarządzania biblioteką cyfrowych książek. **Calibre** (DVD-KOD: **017/018**, 32/64-BIT) ma wbudowany wszechstronny konwerter obsługujący wiele formatów zapisu e-booków, pozwala też na dostosowywanie książek do konkretnych modeli czytników.

Dodajemy książki

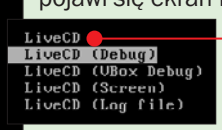
Po uruchomieniu programu klikamy na **Dodaj książkę**. Przechodzimy do folderu z naszymi książkami, wybieramy jedną z nich i klikamy na **Otwórz**. Możemy również dodawać całe foldery z podfolderami.

BONUS: REACTOS

ReactOS (DVD-KOD: **097**) to bezpłatna, otwartoźródłowa alternatywa dla systemu operacyjnego Windows. Głównym założeniem twórców projektu jest stworzenie darmowego systemu, który pozwala uruchamiać aplikacje i instalować oprogramowanie sterowników przeznaczonych dla systemów Microsof tu. ReactOS jest we wczesnej fazie rozwoju, wyglądem przypomina Windows 2000, ale można go już wypróbować, uruchamiając w maszynie wirtualnej VirtualBox (wskazówki znajdziemy na stronie 74) lub z płyty LiveCD po wypaleniu zamieszczonego na płycie obrazu ISO (możliwe jest również zainstalowanie systemu ReactOS na dysku twardym – patrz ramka). Warto pamiętać, że ReactOS nie jest oparty na środowisku Linux, jest to stworzony od podstaw system, który sprawdza się jako darmowa alternatywa Windows.

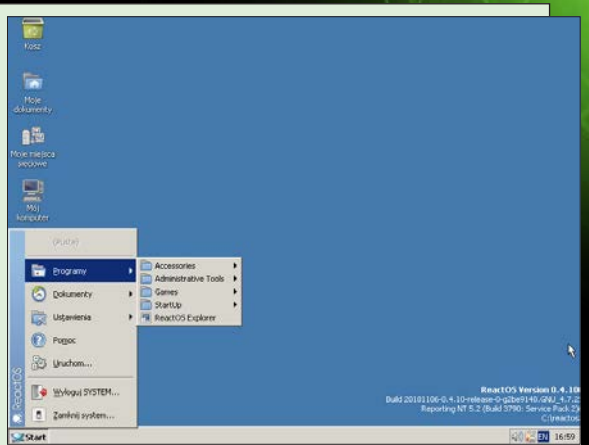
Uruchamianie wersji LiveCD

Standardowo przy uruchamianiu systemu pojawi się ekran Boot Menu. Musimy wtedy szybko zmienić przy użyciu strzałek wybraną pozycję na **LiveCD**. W innym przypadku zostanie uruchomiona domyślnie wersja **Debug**, która nie jest odpowiednia do testowania systemu w normalnych warunkach.

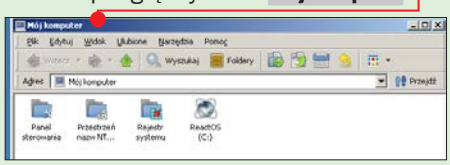


Korzystamy z ReactOS Explorer

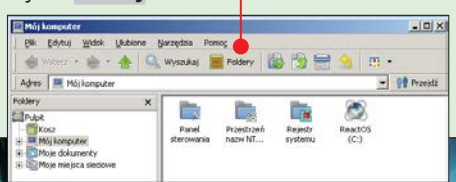
Domyślnym menedżerem plików w systemie ReactOS jest ReactOS Explorer. Jest on wzorowany na menedżerze plików znanym z systemu Windows XP. Jego obsługa jest bardzo intuicyjna.



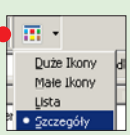
1 Domyślnie po uruchomieniu będziemy mieli podgląd tylko na **Mój komputer**.



2 Aby aktywować widok drzewa w panelu po lewej stronie, na górnym pasku klikamy na **Foldery**.



3 Dodatkowo po kliknięciu na **Widoki** możemy zmienić typ wyświetlania elementów w oknie po prawej stronie menedżera plików.



INSTALACJA SYSTEMU

Na płycie znajduje się wersja LiveCD systemu – nie da się jej zainstalować. Jeśli po przetestowaniu ReactOS zechcemy go zainstalować, należy pobrać z KŚ+ specjalną wersję **bootcd**, która umożliwia instalację systemu ReactOS na dysku twardym.

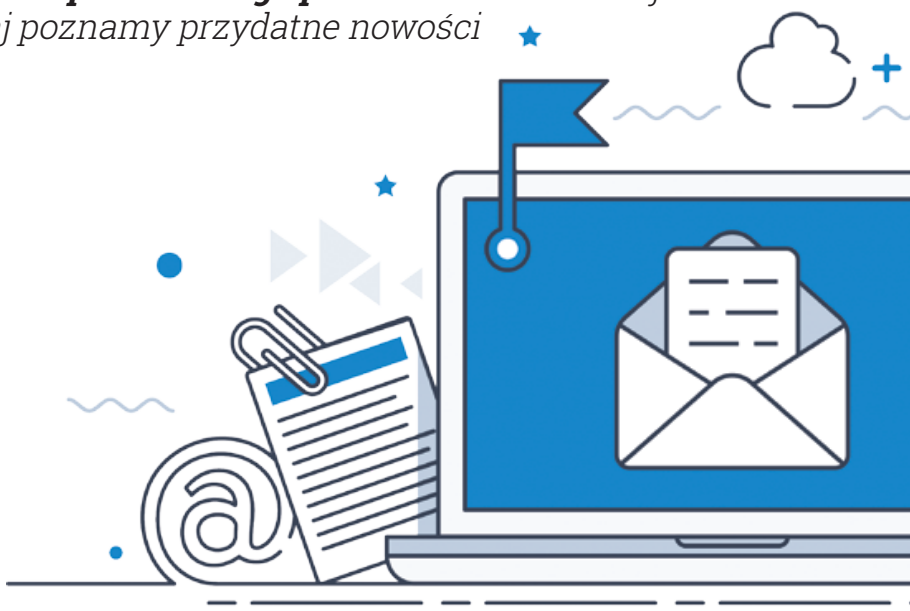
Fot. Zoya Fedorova/123rf.com

ZRÓB TO SAM

wskazówki do Outlook.com

1 WSKAZÓWEK DO

Jest dobrze: ***bezpłatna usługa pocztowa Microsoftu*** *jest coraz lepsza. Tutaj poznamy przydatne nowości*



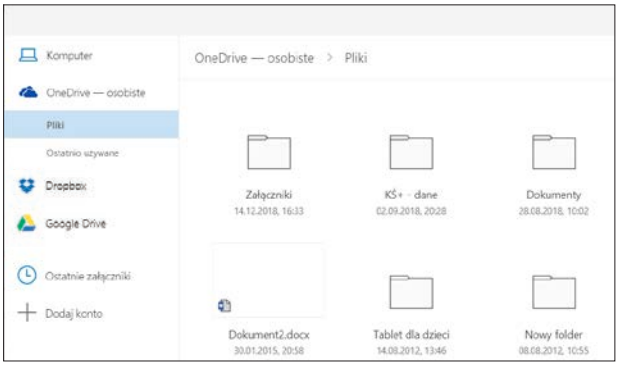
1 ŁATWY POCZĄTEK

Aby korzystać z Outlook.com, otwieramy stronę internetową o tej samej nazwie i logujemy się do naszego konta Microsoft. Żeby zarządzać za pomocą Outlook.com inną skrzynką pocztową, klikamy na ikonę z kołem zębatym, na **Wyświetl wszystkie ustawienia programu Outlook**, **Synchronizacja poczty e-mail** i wykonujemy instrukcje. W Windows 10 do pobierania poczty możemy używać również aplikacji Poczta. Aby rozpocząć, klikamy na ikonę koperty na pasku zadań, przy pierwszym użyciu na **Outlook.com** i na **Zakończ**.

2 ZAŁĄCZNIKI POD KONTROLĄ: ONEDRIVE, DROPBOX I INNE

Jeśli przez e-mail wysyłamy duże pliki, to niezadowolony będzie nie tylko Outlook.com, ale też ich odbiorca. Lepiej użyć do tego chmury. Adresat otrzyma wtedy link do pobrania pliku. W oknie wiadomości klikamy na ikonę ze spinaczem biurowym. Mamy wtedy trzy opcje:

- **PC:** jeśli plik jest zapisany na naszym komputerze, wybieramy **Przeglądaj ten komputer**, wskazujemy plik i klikamy na **Otwórz**. Po kliknięciu na **Przekaż i udostępnij jako link usługi OneDrive**. Wskazówka: jeśli opcja wysłania nie wyświetla się, to plik jest zbyt mały i zostanie wstawiony bezpośrednio do wiadomości.
- **OneDrive:** jeżeli plik jest już zapisany w OneDrive, wybieramy **Przeglądaj lokalizacje w chmurze**, **OneDrive**, **Pliki**, wybieramy plik lub folder i klikamy na **Dalej**.
- **Inna chmura:** z Outlook.com możemy połączyć również Dropboxa, Dysk Google i Facebooka. Klikamy na **Przeglądaj lokalizacje w chmurze**, **+Dodaj konto**, wybieramy usługę, logujemy się i zezwalamy na dostęp. Po kliknięciu na **X** wybieramy plik analogicznie jak w OneDrive i gotowe. Wybieramy odbiorcę, wpisujemy treść wiadomości i klikamy na **Wyślij**.



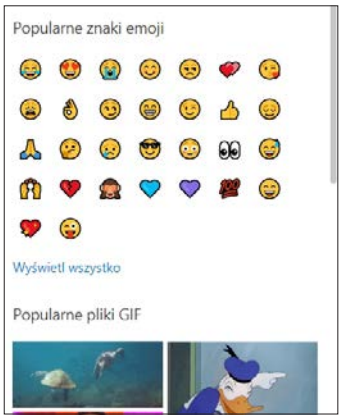
Outlook.com już od dawna łączy się nie tylko z Microsoft OneDrive. Teraz obsługuje także chmury Dropbox, Google Drive, a nawet Facebooka

Zapisywanie w chmurze

Jeśli sami otrzymujemy pocztą duże pliki, to nie musimy obciążać nimi własnego dysku i od razu możemy zapisać je prosto w chmurze. Klikamy na załącznik i na **Zapisz w usłudze OneDrive**. Znajdziemy plik po kliknięciu na przycisk z kropkami (w lewym górnym rogu), **OneDrive** oraz **Załączniki**.

3 EMOJI I GIFY

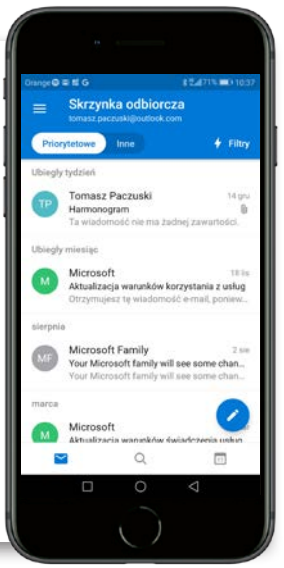
Tak samo jak WhatsApp i inne narzędzia komunikacyjne Outlook.com oferuje mnóstwo emoji i gifów. Aby wykorzystać je w wiadomości, klikamy w oknie wiadomości poniżej pas ka formatowania na ikonę uśmiechniętej buźki i kliknięciem wstawiamy wybrane obiekty do tekstu. Jeśli szukamy określonej grafiki, wpisujemy temat do pola wyszukiwania. Pasujące emoji i gify pojawią się automatycznie.



Outlook.com

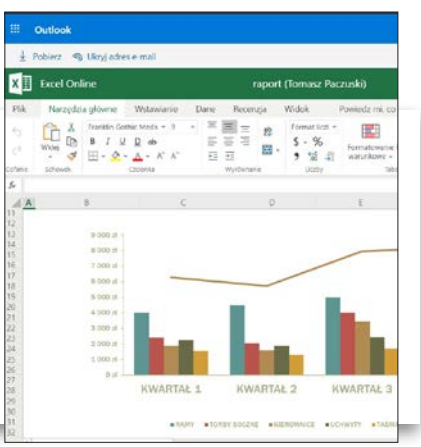
4 OUTLOOK.COM NA DROGĘ

Z darmową aplikacją **Microsoft Outlook** dla Androida oraz iOS również mobilnie możemy korzystać z naszych wiadomości, kontaktów i terminów. Po instalacji wystarczy, że zalogujemy się za pomocą naszych danych dostępowych do Outlook.com. W razie potrzeby Outlook.com możemy naturalnie otworzyć w każdej przeglądarce na smartfonie. Jeśli nie pojawia się mobilna wersja strony, to skorzystajmy z adresu m.mail.live.com.



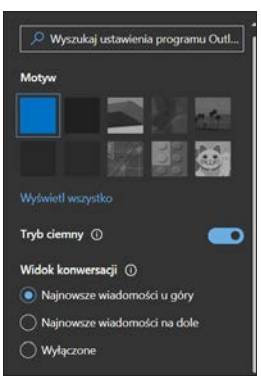
5 OTWIERANIE I EDYCJA ODEBRANYCH DOKUMENTÓW

Załączone do wiadomości dokumenty Office, takie jak pliki Worda, Excela albo PowerPointa, jednym kliknięciem możemy otwierać bezpośrednio w Outlook.com. Aby wyedytować plik, klikamy na **Edytuj i odpowiedz**. W przykładzie po prawej stronie wyświetla się menu Excela Online. Możemy wprowadzać dowolne zmiany. Po kliknięciu na **Wyślij** poprawiony dokument trafi z powrotem do nadawcy.



6 AKTYWACJA DARK MODE

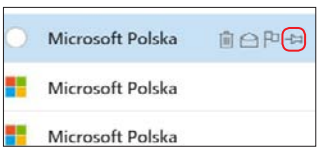
Również w Outlook.com dostępny jest bardzo lubiany tryb ciemny, przyjemny dla oczu zwłaszcza w słabo oświetlonym pomieszczeniu. Aby go aktywować, klikamy na ikonę z kołem zębatym, aktywujemy tryb ciemny, jak pokazano obok, i zamykamy okno szybkich ustawień kliknięciem na **X**.



7 WIĘCEJ KOMFORTU Z TRYBEM CZYTANIA

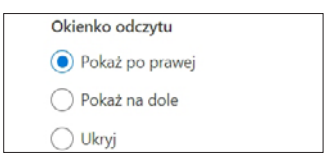
Jeśli mamy problemy z czytaniem, to prawym przyciskiem myszy klikamy na wiadomość i na **Pokaż w czytniku immersyjnym** lub po otworzeniu wiadomości przez przycisk z trzema kropkami. Teraz Outlook.com wyświetli wiadomość ekstremalnie dużą czcionką, a po kliknięciu na ikonę odtwarzania wręcz przeczyta tekst na głos. Naciskając esc, opuszczamy czytnik.

3 KRÓTKIE WSKAZÓWKI: WIĘCEJ PRZEJRZYSTOŚCI



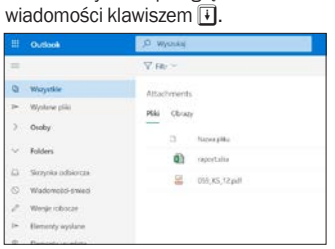
8 PRZYPINANIE WIADOMOŚCI

Ważne wiadomości możemy przypinać z takim skutkiem, że wciąż będą się znajdowały na górze skrzynki odbiorczej. Wystarczy wskazać na wiadomość i tak jak na zdjęciu kliknąć na małą pineskę. Można to zrobić w każdym folderze poczty, co pozwala na przykład na wyróżnianie poczty zawodowej i prywatnej. Kolejnymi ikonami możemy bezpośrednio kasować wiadomości, oznaczać jako przeczytane i oflagować je.



9 UKRYWANIE PODGLĄDU

Podgląd zaoszczędzi nam permanentnego otwierania i zamykania nowych wiadomości. W tym celu klikamy na ikonę z zębatką i pod **Okienko odczytu** na **Pokaż po prawej** lub **Pokaż na dole** i na **X**. Treść zaznaczonej wiadomości pojawi się bezpośrednio obok lub na dole otworzonej skrzynki odbiorczej. Od teraz możemy łatwo przeglądać nasze wiadomości klawiszem ↓.



10 FILTROWANIE PLIKÓW

Jeśli chcemy zobaczyć wszystkie załączniki wysłane albo otrzymane pocztą, klikamy w menu głównym po lewej stronie u dołu na ikonę ze spinaczem biurowym ewentualnie na trzy kropki i na **Pliki**. W następnym oknie możemy też filtrować dane, na przykład zdjęcia albo pliki określonych osób. ■

ZRÓB TO SAM
nowy GIMP, nowe triki

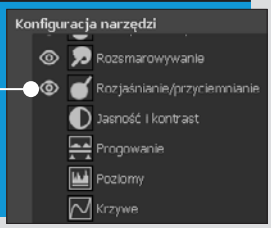
NAJLEPSZE TRIKI

GIMP rozwinął się tak bardzo, że naprawdę stał się alternatywą dla Photoshopa. Ten darmowy program w najnowszej wersji zadowoli nawet profesjonalistów. Poznajmy ciekawe triki, pokazujące ***możliwości tego potężnego darmowego edytora grafiki***

GIMP dzięki nowym narzędziom, funkcjom i nowemu silnikowi GEGL do przetwarzania obrazów pracuje teraz o wiele sprawniej. Dużo operacji możemy przeprowadzać znacznie szybciej i w dodatku z podglądem bezpośrednio na przetwarzanym obrazie. Warto poznać tę wersję GIMP-a. **aż**

ZMIENIAMY WYGLĄD I ZAWARTOŚĆ PRZYBORNIKA

Po zainstalowaniu i uruchomieniu GIMP 2.10 wita nas ciemnym kolorem interfejsu i schematycznymi ikonami narzędzi. Jeśli nie odpowiada nam ciemna skórka, możemy ją zmienić. Wystarczy z menu **Edycja** wybrać **Preferencje** i **Motyw**. Po wybraniu **Motyw ikon** zmienimy wygląd ikon. Żeby zmienić zawartość przybornika z narzędziami, z menu **Edycja** wybieramy **Preferencje**. W nowym oknie rozwijamy opcje dotyczące interfejsu i klikamy na **Przybornik**. Aby dodać do przybornika skrót z narzędziem czy filtrem, włączamy ikonę oka. Przy niechcianych narzędziach wyłączamy oko. Klikamy na **OK**.

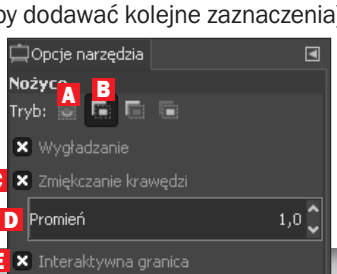


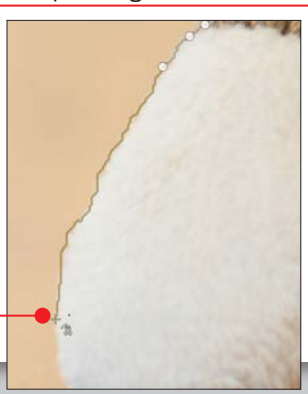
JAK WYCIĄĆ OBIEKT Z TŁA I WSTAWIĆ NA INNE

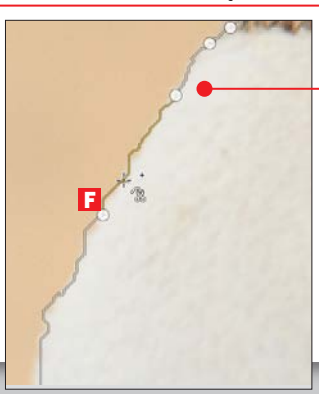
Jeśli tło na zdjęciu wydaje się brzydkie czy niepasujące do fotografowanego motywu, możemy podłożyć inne tło. Taki zabieg przydaje się na przykład wtedy, gdy chcemy dobrze wyeksponować obiekt, a oryginalne tło bardzo rozprasza. Jeśli planujemy sprzedać produkt na przykład na Allegro, warto go umieścić na białym, jednolitym tle (serwis aukcyjny rekomenduje takie właśnie fotografie produktów). Jeśli nie mamy możliwości od razu zrobić takiej fotki, przygotujmy ją w GIMP-ie.

1 Aby umieścić obiekt na innym tle, musimy go najpierw dokładnie zaznaczyć, a następnie wyciąć. W tym celu z przybornika wybieramy jedno z narzędzi do zaznaczania, na przykład **Inteligentne nożyce**. Jest to narzędzie przydatne w zaznaczaniu nieregularnych krawędzi, jak w przypadku puchatej zabawki. W przypadku prostych krawędzi lepiej użyć narzędzia **Odręczne zaznaczanie obszarów**.

2 Na panelu z opcjami zaznaczamy **A** lub **B** (by dodawać kolejne zaznaczenia). Jeśli chcemy, aby zaznaczenie było miękkie, zaznaczamy **C** i ustawiamy promień rozmycia **D** krawędzi wyciętego obiektu. Potem możemy to jeszcze poprawić (po wybraniu z menu **Zaznaczenie** opcji **Zmiękcz...**). Warto również zaznaczyć **E**, by zanim utworzymy kolejny węzeł zaznaczenia, widzieć, jak ono będzie przebiegać.





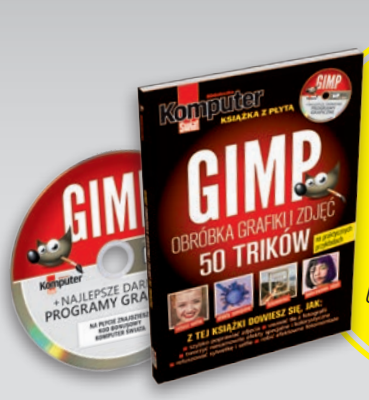


3 Powiększamy podgląd obiektu, by móc dokładniej zaznaczać. W tym celu wciskamy klawisz ctrl i kręcimy kółkiem myszy. By przesuwać podgląd na boki, wciskamy alt lub shift i kręcimy kółkiem myszy.

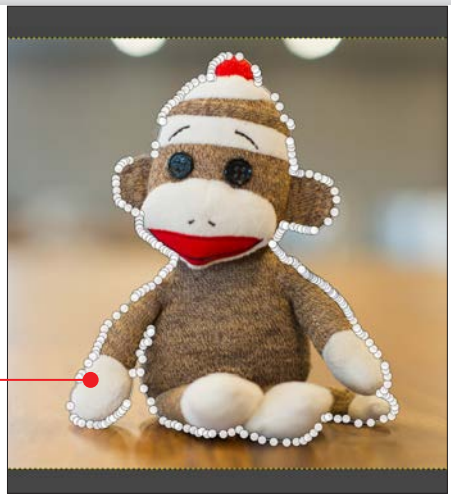
4 Klikamy wzdłuż krawędzi i przeciągamy linię zaznaczenia. Im bardziej zróżnicowana linia brzegowa, tym gęściej musimy tworzyć węzły zaznaczenia. Warto wiedzieć, że klikając na linię, możemy w każdej chwili dodać węzeł **F**, który pozwoli nam zmienić nieco przebieg linii zaznaczenia.

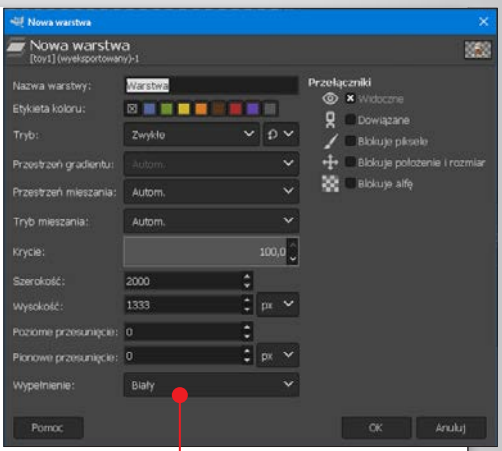
5 Obrysowujemy w ten sposób cały obiekt, aż dojdziemy do początko-

DO GIMP-A



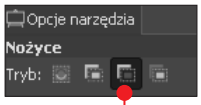
WIĘCEJ SUPERTRIKÓW DO GIMP-A ZNAJDZIEMY W ***BIBLIOTECZCE KOMPUTER ŚWIATA 5/2018*** *DOSTĘPNEJ W KIOSKACH I NA* ***LITERIA.PL*** *(WYDANIE PAPIEROWE) ORAZ NA* ***WWW.KSPLUS.PL*** *(E-WYDANIE).*

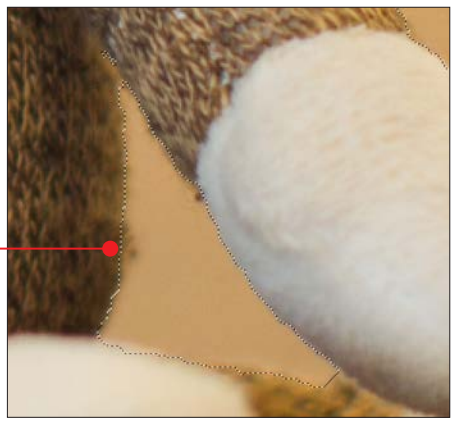




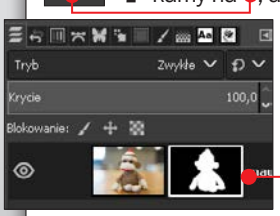
wego węzła. Wtedy wciskamy enter i zaznaczenie zostaje utworzone.

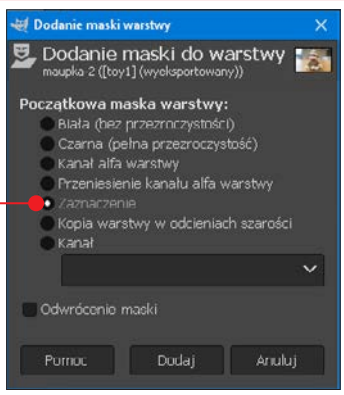
6 Jeśli wewnątrz zaznaczenia znalazły się elementy tła, trzeba je obrysować w trybie odejmowania zaznaczenia. Możemy to zrobić tym samym lub innym narzędziem selekcji.





7 Teraz na panelu z warstwami klikamy na , a w oknie dialogowym zaznaczamy i klikamy na **Dodaj**. Do warstwy z obiektem została dodana czarno-biała maska. Czarny kolor maski ukrywa obraz dookoła zaznaczonego obiektu, a biały kolor sprawia, że ta część warstwy jest widoczna.

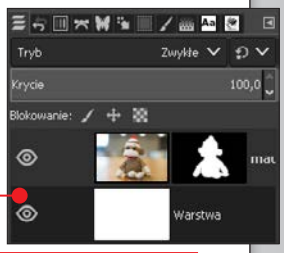




8 Usuwamy zaznaczenie, wybierając z menu **Zaznaczenie** opcję **Brak**. Jeśli z jakiegoś powodu chcielibyśmy znowu utworzyć zaznaczenie, klikamy prawym przyciskiem myszy na maskę warstwy i wybieramy **Maska warstwy na zaznaczenie**.

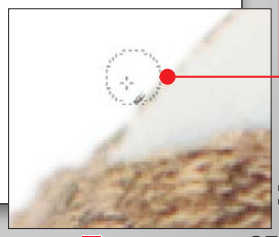
9 Na panelu z warstwami klikamy na i tworzymy nową warstwę. Jeśli potrzebujemy białego tła (jak na Allegro), wybieramy taką opcję z listy. Klikamy na przycisk **OK**. Możemy też dodać jako tło inny obraz – na przykład z menu **Plik** wybierając **Otwórz jako warstwy**.

10 Ponieważ nowa warstwa została dodana ponad warstwą z obiektem (na samej górze stosu warstw), musimy zamienić ich kolejność. Na panelu warstw przeciągamy białą warstwę poniżej tej z obiektem (albo klikamy na przycisk).



11 Jeśli mamy zastrzeżenia co do jakości wycięcia obiektu, możemy to nadal poprawić – pomaga w tym maska przy warstwie. Jeżeli chcemy usunąć nadmiar tła przy brzegu obiektu, zaznaczamy maskę. Następnie pędzlem w kolorze czarnym malujemy po zdjęciu, usuwając piksele. Analogicznie za pomocą białego pędzla możemy odsłonić to, co zostało zakryte.

12 Na koniec możemy spłaszczyć obraz, a potem wykadrować (miniatury na Allegro mają proporcje kwadratu) czy poprawić kontrast lub kolory. Jak to zrobić, można dowiedzieć się z innych porad w książce z serii Biblioteczka Komputer Świata 5/2018.

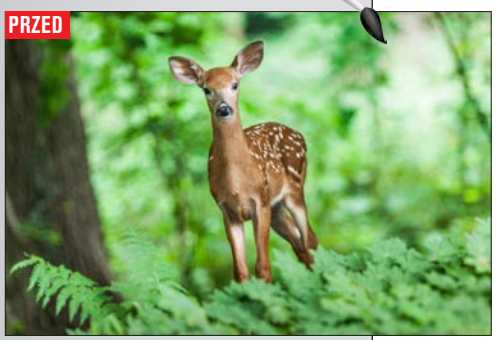


ZRÓB TO SAM

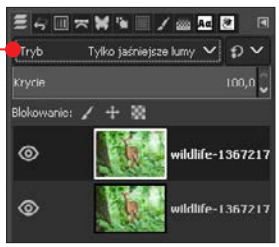
nowy GIMP, nowe triki

JAK ZMIENIĆ LATO W JESIEŃ

Jeśli na zdjęciu przytłacza nas ilość zieleni, a marzymy o klimatycznej jesiennej fotce, możemy porę roku zmienić za pomocą narzędzi GIMP-a. Oto jak to zrobić.



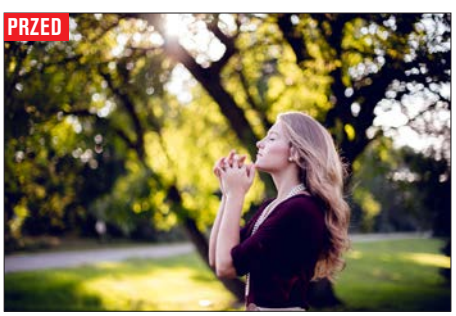
1 Otwieramy zdjęcie w programie GIMP i klikamy na ●, by powielić warstwę z fotografią. Zmieniamy tryb mieszania ●.



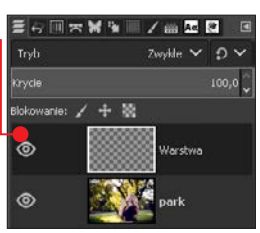
2 Teraz z menu **Kolory** wybieramy **Składowe** i **Mikser kanałów**. W oknie znanego już nam miksera zaznaczamy ● i przesuwamy suwak ● mocno w prawo. Pozostałe suwaki na kanale czerwonym przesuwamy delikatnie w lewo, obserwując efekt na podglądzie zdjęcia. Gdy już dopracujemy rezultat, klikamy na **OK**. Gotowe!

JAK ZROBIĆ SŁONECZNĄ POŚWIATĘ

Niekiedy na zdjęciach brakuje nam klimatu. Marzymy o uchwyceniu magicznej poświaty, cieplejszych kolorów i miękkości. Zobaczmy, jak w GIMP-ie dodać do zdjęcia słoneczny blask.

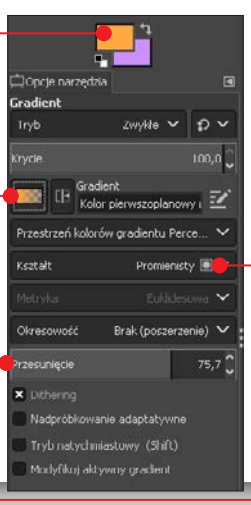


1 Otwieramy zdjęcie. Następnie na panelu z warstwami klikamy na ●, by utworzyć nową pustą warstwę ●. W oknie dialogowym jako **Wypełnienie** wybieramy **Przezroczystość** i klikamy na **OK**. Zaznaczamy warstwę.

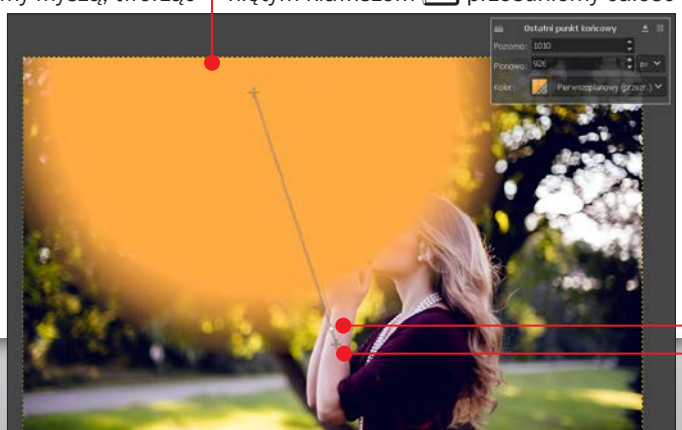


2 Z przybornika wybieramy narzędzie **Gradient**. W polu koloru pierwszoplanowego wybieramy kolor jasnopomarańczowy ●.

3 Na panelu z opcjami narzędzia z listy ● wybieramy gradient z wybranym przez nas kolorem pierwszoplanowym i z przezroczystością. Wskazujemy również **Kształt** gradientu ●, a suwak ● przesuwamy w prawo.

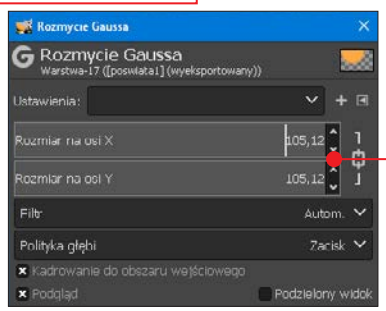


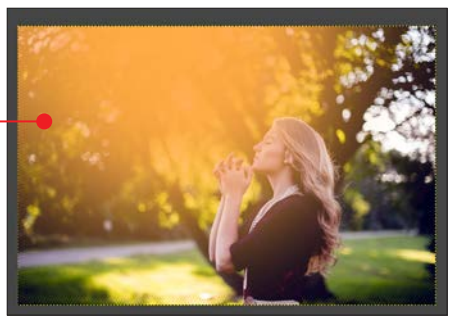
4 Teraz, wciskając lewy przycisk myszy, klikamy na zdjęcie i przeciągamy myszą, tworząc gradientowy okrąg ●. Przeciągając za linię ●, powiększamy i zmieniamy kierunek gradientu. Klikając na punkt ● na linii, możemy jeszcze zmodyfikować wygląd gradientu, a z wciśniętym klawiszem alt przesuniemy całość



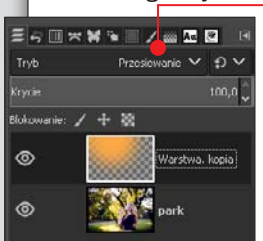
w inne miejsce na obrazie. Aby zaakceptować gradient, wciskamy enter.

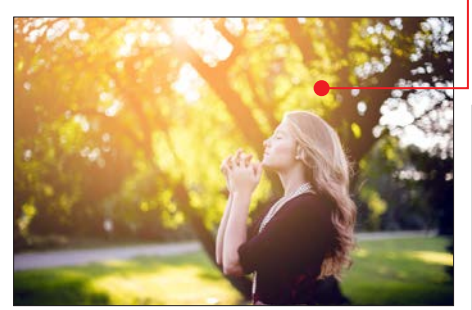
5 Z menu **Filtr** wybieramy **Rozmycie** i **Rozmycie Gaussa...**. W oknie filtra ustawiamy mocne rozmycie. Klikamy na **OK**. Następnie kilkukrotnie powtarzamy polecenie rozmycia (wystarczy wciskać skrót ctrl+F), by efekt był silniejszy.



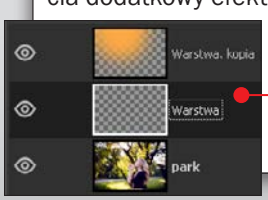


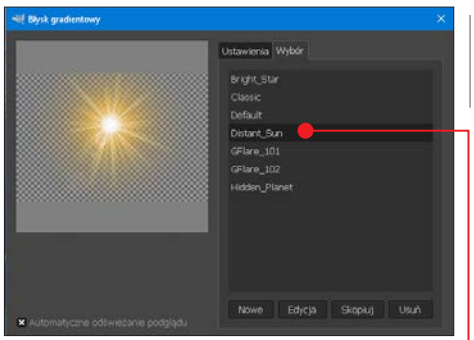
6 W kolejnym kroku zmieniamy tryb mieszania górnej warstwy na **Przesiewanie**. Możemy też poeksperymentować z innymi trybami mieszania, na przykład **Miękkie światło** lub **Twarde światło**, oraz kolorami gradientów. Jeśli efekt jest za mocny, zmniejszamy krycie warstwy. Jeżeli za słaby, klikamy na i powielamy warstwę z efektem.



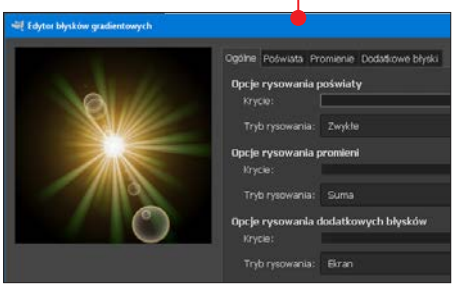


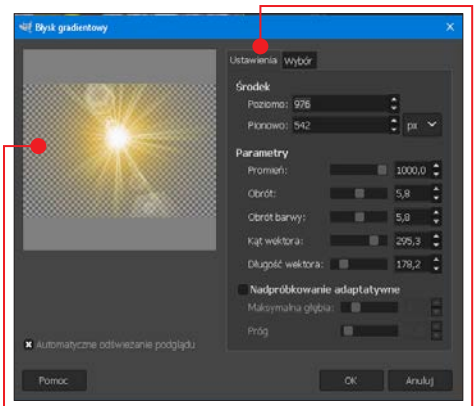
7 Jeśli uzyskany efekt nas jeszcze w pełni nie zadowala, możemy dodać do zdjęcia dodatkowy efekt słońca. Zaznaczamy warstwę tła i powtarzamy punkt **1**. Nowa warstwa powinna znaleźć się pod warstwą z efektem.



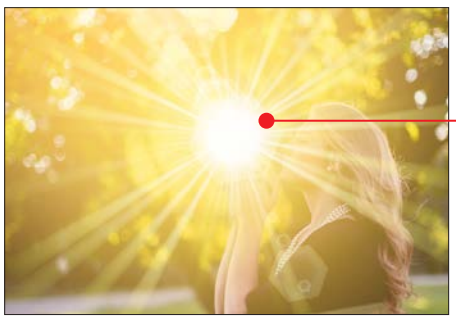


8 Teraz z menu **Filtry** wybieramy **Światło i cień**, a potem **Błysk gradientowy...**. W oknie wybieramy jeden z efektów. Klikając na **Edycja**, możemy własnoręcznie opracować wygląd błysku i flary.

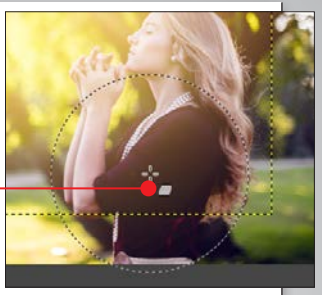




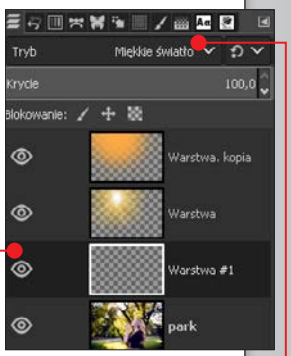
9 Na zakładce **Ustawienia** określamy wielkość czy kolory błysku. Klikamy na podgląd, by umiejscowić błysk w kadrze. Klikamy na **OK**. Błysk został dodany. Teraz z menu **Filtr** wybieramy **Rozmycie** i **Rozmycie Gaussa...** i nieco go rozmywamy.



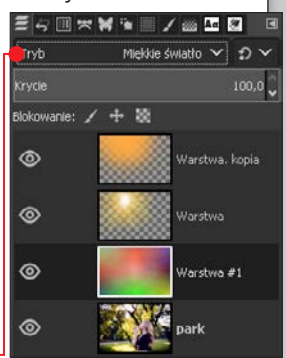
10 Za pomocą narzędzia **Uniwersalne przekształcenie** skalujemy efekt i umieszczamy w docelowym miejscu w kadrze. Zmieniamy tryb mieszania warstwy z błyskiem na **Przesiewanie**. Za pomocą narzędzia **Gumka** wycieramy krawędź warstwy z błyskiem.

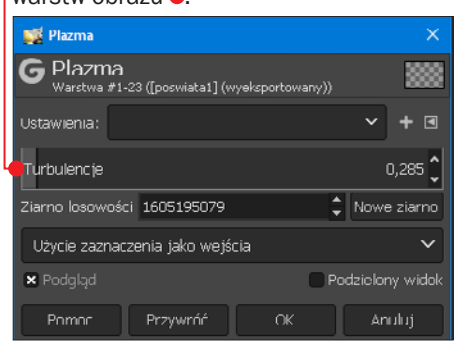


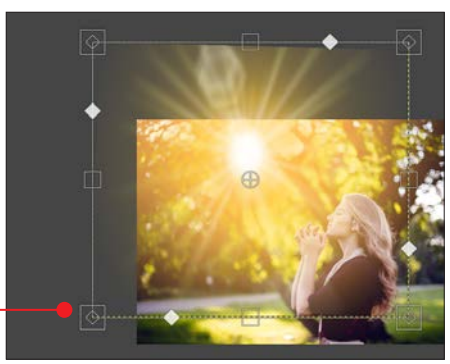
11 Jeśli nadal nie jesteśmy usatysfakcjonowani kolorami zdjęcia, zastosujmy jeszcze jeden trik. Tworzymy nową warstwę pod warstwami z efektami i ponad tłem (patrz punkt **7**). Ustawiamy tryb mieszania nowej warstwy na **Miękkie światło**.



12 Teraz z menu **Filtry** wybieramy **Renderowanie**, **Szum** i **Plazma**. W oknie dialogowym przesuwamy suwak **Turbulencje** w lewo, wygładzając kolory. Następnie klikamy na **Nowe ziarno**, poszukując właściwego ustawienia kolorów. Na koniec klikamy na **OK**. Możemy jeszcze ewentualnie zmienić krycie lub tryb mieszania warstw obrazu.



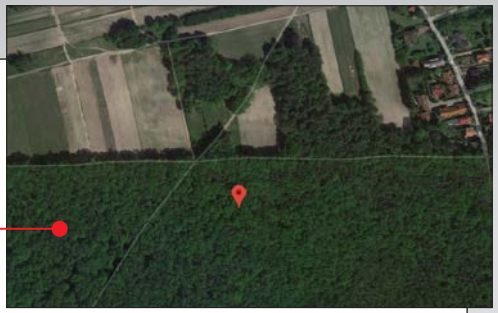




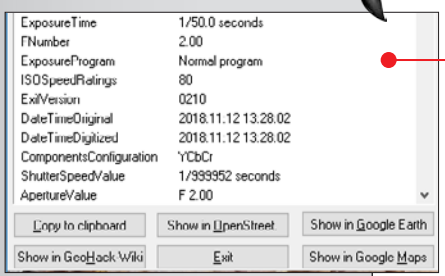
ZRÓB TO SAM

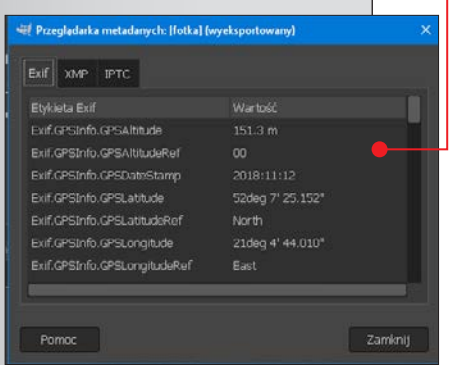
nowy GIMP, nowe triki

JAK BEZPIECZNIE ZAPISAĆ ZDJĘCIE DO INTERNETU

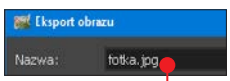


Nasze aparaty i smartfony dodają do zdjęć sporo informacji o nas. Poczynając od modelu i ustawień aparatu, a kończąc na lokalizacji wykonanej fotografii. Można je zobaczyć za pomocą różnych programów (także GIMP-a – po wybraniu z menu **Obraz** opcji **Metadane**, **Wyświetl metadane**), a lokalizację wyświetlić na różnego typu mapach. W ten sposób możemy pokazać innym, gdzie i jak mieszkamy. Jeśli takie dane wpadną w niepowołane ręce, mogą stanowić dla nas zagrożenie. Dlatego przed umieszczeniem zdjęcia w internecie starannie usuńmy dane. Możemy to zrobić, zapisując fotkę w GIMP-ie.

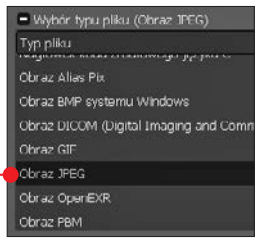


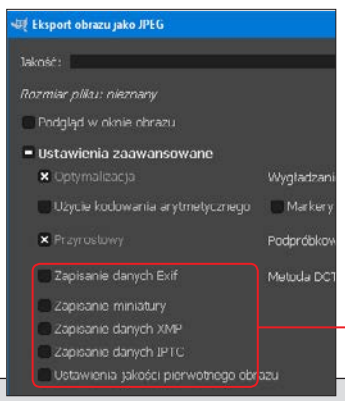


1 Z menu **Plik** wybieramy **Wyeksportuj jako...**. Nadajemy nazwę plikowi i wybieramy rozszerzenie odpowiednie dla internetu (.jpg, .webp). Klikamy na **Wyeksportuj**.

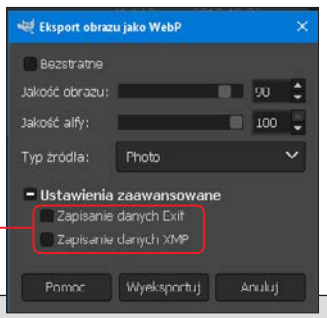


2 Jeśli wybraliśmy **JPEG**, w oknie ustawień jakości rozwijamy **Ustawienia zaawansowane** i usuwamy zaznaczenia z pól. Klikamy na **Wyeksportuj**.





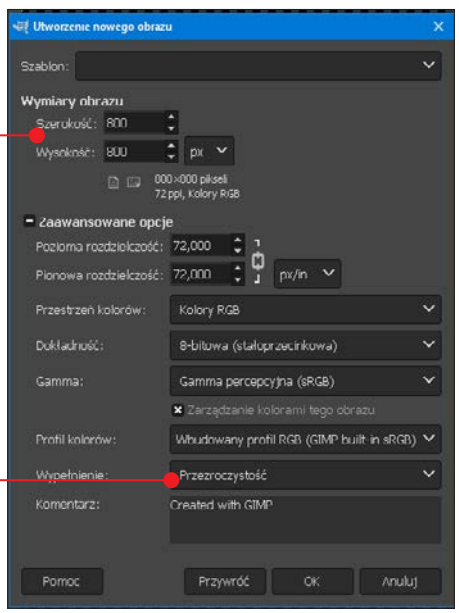
3 Jeśli wybraliśmy **WebP** (format, za pomocą którego lepiej skompresujemy zdjęcie, nie tracąc jakości), w oknie ustawień jakości rozwijamy **Ustawienia zaawansowane** i usuwamy zaznaczenia z pól. Klikamy na **Wyeksportuj**.

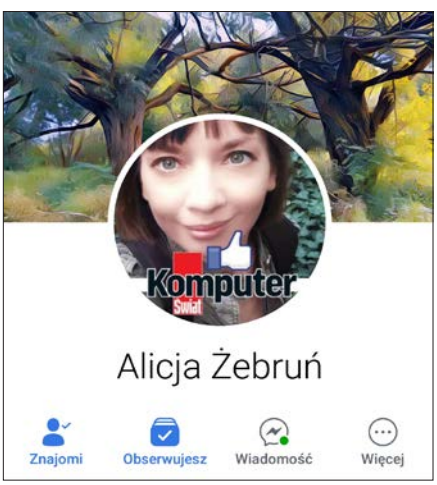


JAK PRZYGOTOWAĆ NAKŁADKĘ NA ZDJĘCIE PROFILOWE NA FACEBOOKU

Na Facebooku z różnych okazji dodajemy do zdjęcia profilowego nakładki, na przykład informujące o naszym poparciu dla jakiejś inicjatywy. Zobaczmy, jak samodzielnie stworzyć taką nakładkę w GIMP-ie. Możemy do tego celu wykorzystać na przykład nasze własne logo czy grafikę lub logo ulubionego czasopisma. Grafikę Komputer Świat na przezroczystym tle można pobrać na przykład ze strony Wikipedii. Podobnie jak faceboo kową ikonę Lubię to, którą wkomponujemy w nakładkę.

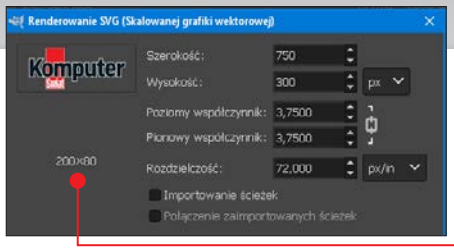
1 Z menu **Plik** wybieramy **Nowy...**. W oknie dialogowym podajemy wymiary, na przykład . Teraz rozwijamy **Zaawansowane opcje** i wybieramy . Nasza nakładka musi być na przezroczystym tle. Klikamy na **OK**.



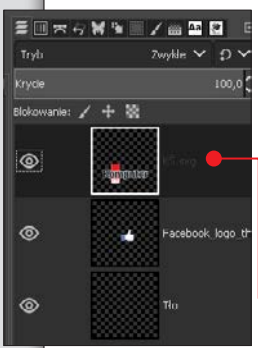


2 Jeśli w komponowaniu nakładki przeszkadza nam wygląd czy kolor domyślnej szachownicy symbolizującej przezroczystość, zmieńmy to. Z menu **Edycja** wybieramy **Preferencje**. Przechodzimy do działu **Interfejs** i **Wyświetlanie**. Z listy wybieramy inny wygląd przezroczystości i klikamy na **OK**.

3 Teraz z menu **Plik** wybieramy **Otwórz jako warstwy...**. Wczytujemy do GIMP-a gra-



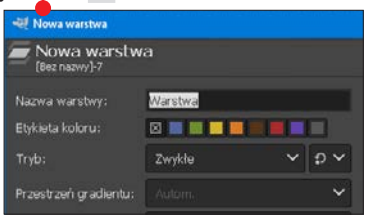
fiki na przezroczystym tle. Jeśli wybraliśmy plik SVG, może pojawić się okno dialogowe, w którym określamy potrzebny rozmiar grafiki, na przykład ●.



4 Wczytane grafiki ułożone są na osobnych warstwach ●. Zaznaczamy wybraną warstwę, aby ją przesuwać czy skalować. Do tego celu możemy wykorzystać narzędzie **Uniwersalne przekształcenie**. Aby skalować warstwę z zachowaniem proporcji, przeciągamy za narożnik ● (zewnętrzny kwadrat musi być podświetlony na żółto) i wciskamy shift.

5 Ustawiamy pozycję naszych grafik tak, aby nie zasłaniały potem zbyt mocno profilowego zdjęcia. Pamiętajmy jednak, że w przypadku okrągłego zdjęcia profilowego pewien obszar na bokach może być mocniej przysłonięty. Dlatego odpowiednio zaprojektujmy naszą nakładkę.

6 Do wczytanych grafik dodajmy jeszcze poziomy pas, dzięki któremu nakładka będzie lepiej wyglądać także przy kwadratowym zdjęciu profilowym. Dodajemy nową pustą warstwę – na panelu warstw klikamy na ●, a następnie w oknie dialogowym ● na **OK**.

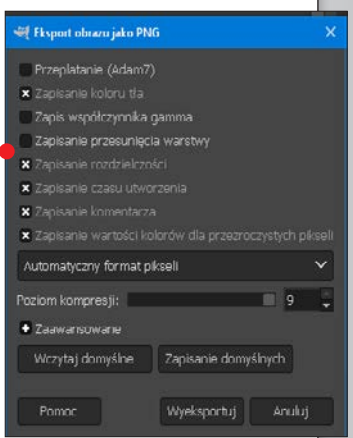


7 Przesuwamy nową warstwę poniżej warstw z grafikami i zaznaczamy ją. Następnie za pomocą narzędzia **Zaznaczenie prostokątne** rysujemy poziomy pas na obrazku ●.

Potem wybieramy biały kolor w polu koloru pierwszoplanowego i za pomocą narzędzia **Wypełnienie kubełkiem** klikamy na narysowany pas i wypełniamy go wybraną barwą. Przesuwamy warstwę z pasem ● w odpowiednie miejsce za pomocą narzędzia **Przesunięcie**.

8 Możemy usunąć część białego pasa spod liter grafiki. W tym celu za pomocą narzędzia **Zaznaczenie prostokątne** obrysowujemy obszar ●, z którego chcemy usunąć namalowany wcześniej pas. Wciskamy klawisz delete. Możemy również użyć narzędzia **Gumka** i wytrzeć niepotrzebne piksele. Gotowe!

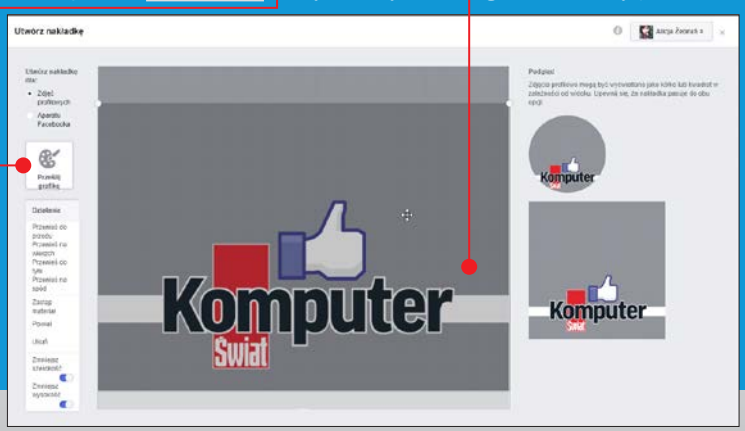
9 Na koniec musimy odpowiednio zapisać naszą nakładkę. Z menu **Plik** wybieramy **Wyeksportuj jako...**. Nadajemy nazwę i wybieramy rozszerzenie pliku. Zapisując jako **PNG**, zachowamy przezroczystość. Klikamy na **Wyeksportuj**. W nowym oknie możemy zostawić domyślne ustawienia ● i klikamy na **Wyeksportuj**. Teraz możemy dodać nakładkę do naszego zdjęcia profilowego na Faceboku (patrz ramka poniżej).



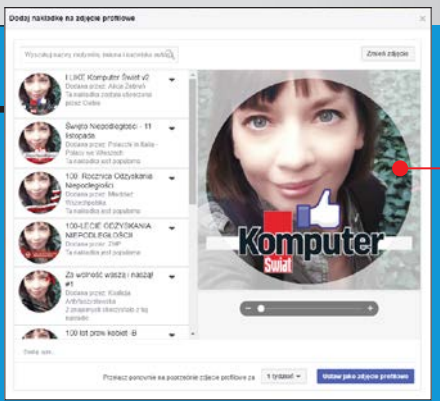
JAK UMIEŚCIĆ NASZĄ NAKŁADKĘ NA FACEBOOKU

Do wstawiania i tworzenia nakładek na Facebooku przeznaczone jest narzędzie Frame Studio. Znajdziemy je na stronie www.facebook.com/fbcameraeffects.

1 Klikamy na przycisk **Otwórz Frame Studio**, następnie na **Prześlij grafikę** ●. Wybieramy z dysku komputera utworzoną wcześniej nakładkę na przezroczystym tle i klikamy na **Otwórz**.



2 Teraz naszą grafikę odpowiednio skalujemy i przesuwamy w oknie ●. Po prawej na podglądzie widzimy, jak nasza nakładka będzie się prezentować na malutkim profilowym zdjęciu. Klikamy na **Dalej**.



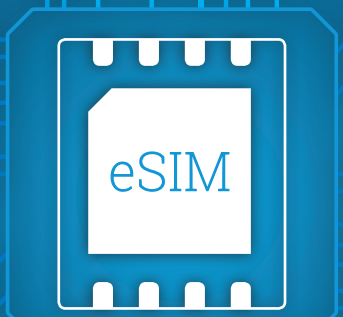
3 Nazywamy naszą nakładkę ●. Możemy również podać inne parametry, na przykład słowa kluczowe, po których będzie można ją wyszukać na Facebooku. Następnie klikamy na **Dalej**, **Opublikuj** i na **Gotowe**.

4 Od razu możemy nakładkę umieścić na zdjęciu profilowym ●. Klikamy na **Ustaw jako zdjęcie profilowe** i na **OK**.

eSIM

CZY BĘDZIE TO SMARTFONOWA

Pierwszym operatorem komórkowym, który wprowadza eSIM w Polsce, jest Orange. Co ciekawe, eSIM pojawia się także w ofertach na kartę. ***Czym jest eSIM i kto będzie w stanie skorzystać z tego rozwiązania?***



Co to jest eSIM? Jak nietrudno się domyślić, chodzi po prostu o wirtualną kartę SIM, wbudowaną w telefon. W najprostszych słowach – podczas podpisywania umowy u operatora i odbioru telefonu nie dostajemy żadnego fizycznego nośnika, takiego jak microSIM czy nanoSIM, i tym samym nie musimy bawić się z umieszczaniem maleńkiej karty w telefonie. Karta eSIM to więc po prostu mały chip, który na stałe jest zamontowany w danym urządzeniu, i na którym możemy zakodować pewne dane. Jest to rozwiązanie wygodne o tyle, że gdy zmieniamy na przykład operatora, to nie musimy już biegać do salonu czy zamawiać nowej karty. Wystarczy pobrać odpowiednie dane, które zakodujemy właśnie na swoim telefonie. Innymi słowy, gdy mamy eSIM, mamy też wbudowany na stałe chip, ale możemy dowolnie zmieniać operatorów. Powiedzonko „zdejmowanie SIM-locka" odejdzie w niepamięć. Co więcej, eSIM ma jeszcze jedną zaletę – gdy wskutek kradzieży nasz telefon gdzieś zaginie, będzie go można znacznie łatwiej zlokalizować czy po prostu wyłączyć w nim różne funkcje. Oczywiście znając życie, gdy tylko eSIM wejdzie na dobre do użytku, na pewno znajdą się przestępcy, którzy jakoś obejdą ten system. Ale na razie się na to nie zanosi.

Korzyści nie tylko w smartfonie

Technologia eSIM może być małą rewolucją w zakresie smartfonów, bo to przecież zmiana standardu i pewnych rzeczy, do których byliśmy już przyzwyczajeni przez, bez mała, kilka dekad. Ale system ten jest dużą rewolucją w przypadku wszelkich gadżetów, które nosimy na rękach. O ile bowiem zmiana z SIM na eSIM w smartfonie nie jest drastyczna, o tyle w przypadku smartwatcha już tak. Nawet slot na nanoSIM, czyli najmniejszą wersję karty SIM, zajmuje przecież sporo cennego miejsca, które w inteligentnym zegarku można by wykorzystać na inne komponenty. Apple testuje eSIM-y już od pewnego czasu, taka opcja jest bowiem możliwa w Apple Watch Series 3 i Series 4. Wprowadził ją także Samsung w swoim Gear S2 Classic, więc przejście na ten standard, przynajmniej w zakresie wearables, wydaje się nieuniknione.

Zeskanuj kod

No to teraz najważniejsze: jak wymienić SIM na eSIM? Przede wszystkim powtórzmy, że obec-

NA RAZIE TYLKO W ORANGE I Z IPHONE'EM

Obecnie eSIM dostępny jest tylko w Orange dla trzech modeli smartfonów, i to takich, za które zapłacimy spore pieniądze. To iPhone XS, iPhone XS Max oraz iPhone XR. Oczywiście lista modeli ze wsparciem eSIM będzie rozszerzana, ale jeśli ktoś myśli o przesiadce, chyba lepiej poczekać, aż pojawi się nieco większy katalog wspierających tę technologię smartfonów. Zwłaszcza że w USA już dawno pojawiły się na przykład Pixele 2 właśnie z opcją eSIM. Orange planuje wdrożenie eSIM także w smartwatchach, a konkretnie w Apple Watch – widać więc, że firma ściśle współpracuje z Apple w tym temacie. A inni? Z uzyskanych informacji wynika, że zarówno T-Mobile, jak i Play czy Plus potwierdziły, że myślą nad takim rozwiązaniem, ale według rzeczników prasowych jest za wcześnie, by rozmawiać o szczegółach. Innymi słowy – będzie, ale nie wiadomo kiedy.

NADCHODZI REWOLUCJA?

EWOLUCJA KART SIM

Mini SIM
Wysokość: 25 mm
Szerokość: 15 mm
Grubość: 0,76 mm

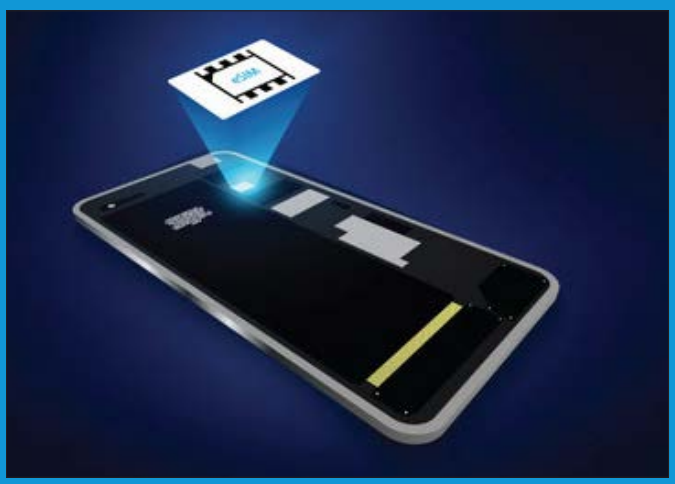
Micro SIM
Wysokość: 15 mm
Szerokość: 12 mm
Grubość: 0,76 mm

Nano SIM
Wysokość: 12,3 mm
Szerokość: 8,8 mm
Grubość: 0,67 mm

eSIM
Wysokość: 6 mm
Szerokość: 5 mm
Grubość: 0,67 mm

KARTA SIM KONTRA eSIM

Chip eSIM jest na stałe wbudowany w urządzenie, nie można go wyjąć jak tradycyjną kartę SIM. Z eSIM będzie można korzystać z usług dowolnego operatora, a jego zmiany będzie można dokonać bez wychodzenia z domu.



Fot. Panuwatcon/Shutterstock.com, Sarawuth Pamoon/123rf.com, Pexels

nie w Orange, jako u jedynego polskiego operatora, można to zrobić wyłącznie wtedy, gdy mamy iPhone'a XS, XS Max czy XR. Trzeba się zatem udać do salonu bądź zadzwonić na infolinię. Obecnie, w ramach trwającej promocji, wymiana zwykłej SIM na eSIM jest darmowa. Instalacja eSIM to po prostu zeskanowanie kodu QR dostarczonego przez Orange.

Czy potrzebujemy eSIM

Tak, a powodów jest kilka. Przede wszystkim – wygoda. Standard SIM powstał w latach osiemdziesiątych, i od tego czasu naprawdę przydałoby się coś nowego i bardziej wygodnego niż fizyczna karta, która zawsze może się uszkodzić mechanicznie choćby przy wymianie telefonu. Po drugie, taka zmiana ma sens w dobie miniaturyzacji. Choć można żartobliwie stwierdzić, że w zakresie smartfonów mamy obecnie do czynienia z trendem odwrotnym – zaczynaliśmy bowiem od cegieł, przez maleńkie urządzenia, po wielkie phablety – to już w zakresie wszelakich wearables, inteligentnych opasek, monitorów fitness i zegarków, które mogłyby mieć funkcje eSIM, jest to sprawa niebagatelna. Ale nawet w przypadku smartfonów może to mieć znaczenie, gdyż usunięcie kieszonki na kartę SIM może pozwolić na na przykład tworzenie cieńszego telefonu, dołożenie nieco większej baterii czy uszczelnienie konstrukcji.

Jak na razie wydaje się, że potencjalne wady nie mają znaczenia w kontekście miażdżących zalet. Jak to wszystko sprawdzi się w praktyce, mogą zobaczyć już klienci Orange z dostępem do najnowszych iPhone'ów. Pozostali konsumenci prawdopodobnie powinni poczekać kilka miesięcy, aż technologia ta nieco okrzepnie. Czekanie i cierpliwość to cnoty, zwłaszcza gdy zmienia nam się i standard SIM, i jeszcze za pasem wejście standardu komunikacji 5G. Porozmawiamy o tym za kolejny rok. **js**

NOWE WYDANIE

Niezbędnik 6/2018

UŻ W SPRZEDAŻY

TWÓJ NIEZBĘ

*To już **wydanie na 2019 rok** – zawiera **uniwersalny zestaw najnowszych wersji najlepszych i niezbędnych programów** i sześć pełnych wersji wartości ponad 800 złotych, w tym nową edycję **ESET Internet Security na 2019 – na rok za darmo dla stałych Czytelników***

6 PEŁNYCH WERSJI I SOLIDNE PORADNIKI

Wraz ze 101. wydaniem Niezbędnika zaczynamy kolejną setkę i odliczanie do następnego jubileuszu, a także wchodzimy w Nowy Rok.

Oprócz najnowszych wersji programów, które na pewno będą potrzebne Czytelnikom przez cały nowy rok, tematem przewodnim tego numeru są także **nowe możliwości, jakie popularnym aplikacjom dają wybrane przez redakcję rozszerzenia**. W każdym dziale poza zestawem najlepszych programów w danej kategorii znajdziemy też propozycje najbardziej praktycznych i najciekawszych wtyczek dodających nowe funkcje. Oczywiście wraz z poradnikami, jak je instalować i jak z nich korzystać.

Poza tym na DVD jest także sześć pełnych wersji, w tym nowa edycja ESET Internet Security na 2019 rok – pakiet bezpieczeństwa zawierający antywirus NOD32 – na rok za darmo dla stałych Czytelników Niezbędnika.

W tym wydaniu Czytelnicy otrzymują więc zarówno nowości, jak i niezbędną każdemu klasykę w zupełnie nowym ujęciu.

Zarejestruj kod z płyty na stronie ksplus.pl Otrzymasz gratis e-wydanie, porady dotyczące rejestracji pełnych wersji, ISO płyty, dodatkowe programy i bonusy.

Fot. Galina Peshkova/123rf.com

W DOBRYCH KIOSKACH
ORAZ NA WWW.LITERIA.PL
E-WYDANIE KUPISZ NA KSPLUS.PL

DNIK 6/2018

DEBIUTY 2019
Programy, które nie występowały jeszcze w Niezbędniku, a mogą podbić serca użytkowników w 2019 roku

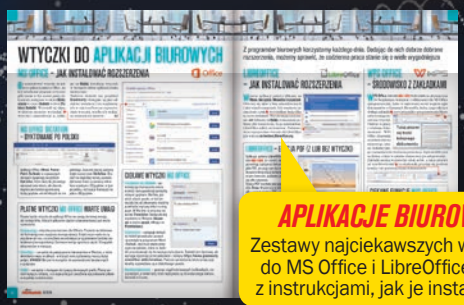
PRZEGLĄDARKI
Najlepsze według redakcji programy do przeglądania internetu, a także wybór najpraktyczniejszych wtyczek

ANTYWIRUSY
Nowe wersje sprawdzonych darmowych antywirusów z nowymi funkcjami i nowymi zabezpieczeniami

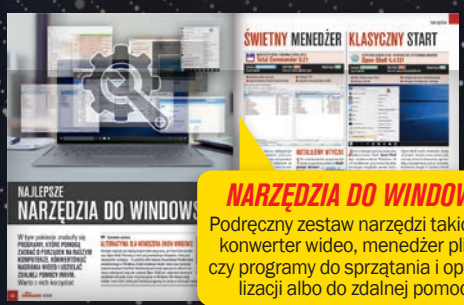
GRAFIKA
Superefekty – między innymi wybór najlepszych wtyczek do GIMP-a i Photoshopa CC

MUZYKA
Najlepsze programy do odtwarzania i edytowania muzyki – wraz z wtyczkami

ODTWARZACZE FILMÓW
Wskazówki, jak dostosowywać odtwarzacze do swoich potrzeb wraz z propozycjami najlepszych wtyczek



APLIKACJE BIUROWE
Zestawy najciekawszych wtyczek do MS Office i LibreOffice wraz z instrukcjami, jak je instalować



NARZĘDZIA DO WINDOWS
Podręczny zestaw narzędzi takich jak konwerter wideo, menedżer plików czy programy do sprzątania i optymalizacji albo do zdalnej pomocy

MOBILNY STARTER PACK
Propozycja zestawu niezbędnych aplikacji do smartfonów

KĄCIK LINUXA
elementary 5.0 Juno: Linux na wzór macOS – inny niż wszystkie

WARTO KUPIĆ
KSIĄŻKI DOSTĘPNE W KŚ+

TRIKI DO GIMPA

Praktyczne triki do najnowszej wersji GIMP-a (jest na DVD): jak szybko poprawiać zdjęcia, retuszować sylwetkę i selfie, usuwać tła, przygotowywać fotki profilowe i do ogłoszeń, fotomontaże, obrazy i rysunki.

NAUCZ SIĘ C#

Nic nie uczy tak jak praktyka. Dlatego w tej książce poznamy instrukcje programistyczne, tworząc według wskazówek krok po kroku gry w C# w Visual Studio Community 2017, mobilną grę na Androida oraz grę 3D w Unity.

WSZYSTKO O WIDEO

Poradnik, jak dobrze nagrywać filmy, montować je i poprawiać darmowymi programami, które znajdziemy na DVD. Na płycie także 200 sampli wideo. A w KŚ+ – pakiet darmowej muzyki do filmów. ■

5 opcji do wyboru!

KOM ŚWIAT

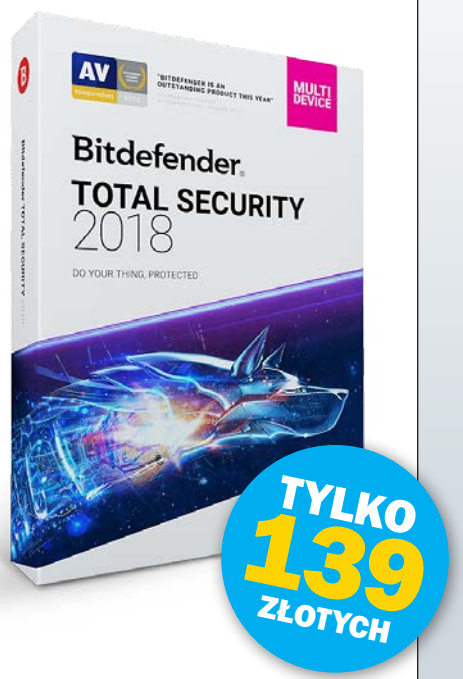
1 OSZCZĘDZASZ PONAD 33 ZŁOTE

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA

- Dogłębne testy sprzętu i programów
- Praktyczne porady
- Interesująca wiedza
- Gorące nowości
- Pełne wersje programów w każdym numerze
- E-wydanie zawsze gratis
- Atrakcyjne bonusy tylko dla Czytelników
- **Usługa KŚ+**: nowatorski i wygodny dostęp do programów z dowolnego komputera

2 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 244 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 5 URZĄDZEŃ



12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER TOTAL SECURITY multi device

- Zoptymalizowana prędkość i wydajność na wielu platformach
- Wielowarstwowa ochrona zabezpiecza twoje pliki
- Większa prywatność z Ochroną Kamery Internetowej
- Bezkonkurencyjne wykrywanie złośliwego oprogramowania
- Pełna Ochrona dla systemów Windows, macOS, iOS i Android

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Bitdefender Total Security** ze strony **http://tiny.pl/glj8p**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

ZAMÓW
PRENUMERATĘ JUŻ DZIŚ

INTERNET: kup na **www.ks.literia.pl**
E-MAIL: napisz na adres **prenumerata.axel@qg.com**
TELEFON: zadzwoń pod **22 349 90 71** lub **801 000 869**

OFERTY WAŻNE NA TERENIE POLSKI

PRENUTA

UWAGA!
LICZBA ZESTAWÓW OGRANICZONA, OFERTY DOTYCZĄ PROGRAMÓW W WERSJI CYFROWEJ

3 Z PROGRAMAMI O WARTOŚCI 157 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 1 KOMPUTER I NA 1 SMARTFON Z SYSTEMEM ANDROID

TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + BITDEFENDER INTERNET SECURITY

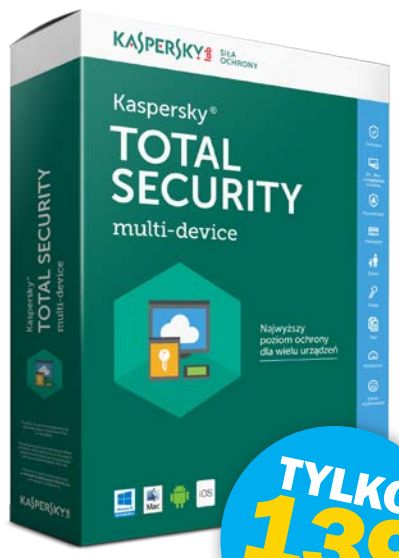
- Najlepsza ochrona systemu Windows i urządzenia z systemem Android
- Ochrona kamery internetowej
- Wielowarstwowa ochrona zabezpieczająca pliki
- Odzyskaj smartfon w przypadku jego utraty

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu na komputer: **Bitdefender Internet Security** ze strony **http://tiny.pl/g4mgm**
   Pobierz aplikację na smartfon: **Bitdefender Mobile Security dla Androida** ze strony **http://tiny.pl/g4mgg**
3. Zainstaluj na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucze rejestracyjne otrzymane drogą elektroniczną

4 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 199 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 139 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY TOTAL SECURITY multi-device

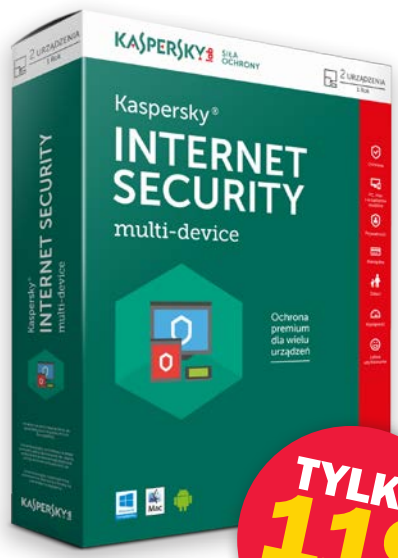
- Ochrona twojej rodziny – prywatności, wspomnień oraz danych
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona dzieci – dzięki narzędziu Kaspersky Safe Kids
- Ochrona komputerów PC oraz Mac, urządzeń z systemem Android, a także iPhone'ów i iPadów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Kaspersky Total Security multi-device** ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

5 Z PROGRAMEM O WARTOŚCI 159 ZŁ

LICENCJA NA 1 ROK, NA 2 URZĄDZENIA



TYLKO 119 ZŁOTYCH

12 WYDAŃ KOMPUTER ŚWIATA + KASPERSKY INTERNET SECURITY multi-device

- Ochrona komputerów PC i Mac oraz urządzeń z Androidem przed cyberatakami, szkodliwymi programami ransomware i innymi zagrożeniami
- Zabezpieczenie prywatności (w tym kamer internetowych)
- Dodatkowa warstwa ochrony dla zakupów i transakcji finansowych online
- Ochrona tożsamości, plików i innych zasobów

OFERTA DOSTĘPNA TYLKO NA WWW.LITERIA.PL

1. Ofertę zamów na literia.pl
2. Pobierz plik instalacyjny programu **Kaspersky Internet Security multi-device** ze strony **www.kaspersky.pl/do-pobrania**
3. Zainstaluj program na swoim urządzeniu
4. Wpisz klucz rejestracyjny otrzymany drogą elektroniczną

felietony

Kasia Tez

KTO JEST KIM?

Na młodzieżowym forum technologicznym „ProjeKTOrija" w Jarosławlu, które odbywa się co roku z polecenia prezydenta Rosji Władimira Putina, rosyjscy naukowcy przedstawili światu najnowocześniejszego robota na świecie. Podczas imprezy pokazano „Borysa" – efekt supernowoczesnej rosyjskiej myśli technologicznej, który na głowę, a nawet dwie, bije wszystkie inne roboty na świecie. Umiejętności maszyny były tak niewiarygodne, że okropni internauci zaczęli węszyć spisek. Nie spodobało im się chyba to, że Borys mówił (podobno bardzo płynnie jak na robota), liczył (też płynnie) i opowiadał o swoich planach na przyszłość, że pragnie rysować i komponować muzykę.

W ogóle okazało się, że Borys bardzo lubi muzykę, bo po tym, jak zatańczył do utworu „Skibidi" grupy Little Big, internauci nabrali jeszcze większych podejrzeń. Zauważyli, że na korpusie nie widać żadnych czujników, dzięki którym maszyna mogłaby się w ogóle poruszać. I że w ogóle za dużo umie, za sprawnie chodzi i chyba mu się nawet mimowiednie odbiło podczas show, co mogli poczuć ci, co stali blisko. No i się zaczęło węszenie (nomen omen). A wiadomo, że jak się szuka, to się znajdzie! Na każdego! I wyszło szydło z worka i się okazało, że Borys to wcale nie Borys, tylko Alosza, i że wcale nie robot, tylko normalny chłop z krwi i kości, gdzieś spod wzgórz Wołdaju, tyle tylko, że w kostiumie za cztery tysiące dolarów, który normalnie można wypożyczyć, jak się chce zrobić fajne kinderparty i się ma cztery tysiące dolarów. I co wy na to? Bo afera się rozpętała. Że robot się okazał zwykłym facetem. Że przebieraniec, skandal, raban, chryja, granda. A mnie się od razu przypomniał dawny kawał, jak radzieccy naukowcy zaprezentowali kiedyś maszynę do obierania ziemniaków. I podczas pokazu nagle w maszynie otwierają się małe drzwiczki i wychodzi z nich ruska baba. Rozgląda się i mówi: „No co??, ja tylko łupiny chciałam wywalić!". No, taka to maszyna była!

Ale czytam w internetach, że tam na wschodzie nie tylko ludzi przebierają w maszyny. Ludzi w ludzi też. Otóż w Kazachstanie zrobili wybory wirtualnej Miss. W konkursie wzięły udział setki kobiet. Wzięła też udział Arina Aljewa. Sama bym chciała tak wyglądać! No, przeszła dziewczyna do finału, tyle tylko, że jak z tym Borysem, który był Aloszą, ona nie była Ariną, tylko 22-letnim mężczyzną w peruce i makijażu. Chłopak założył się ze znajomymi, że dzięki odpowiedniemu makijażowi, przebraniu, peruce i programom do obróbki zdjęć nawet mężczyzna może się przeobrazić w piękną kobietę. No i się okazało, że eksperyment wypalił!

A w ogóle po co to zrobił? Jak powiedział, chciał udowodnić, że w dzisiejszych czasach pod makijażem i przebraniem może kryć się ktoś całkowicie inny. „Zawsze opowiadałem się za naturalnym pięknem. Teraz odnoszę wrażenie, że wiele dziewczyn wygląda tak samo, wszystkie jednakowo się malują, ubierają i wierzą, że jeśli podążają za trendami, to są piękne. Nie sądzę", przyznał mężczyzna. A ogólnie, co do oszustwa, to już w XV wieku pewien filozof, Machiavelli Niccolò, powiedział, że ludzie są tak prości i tak naginają się do chwilowych konieczności, że ten, kto oszukuje, znajdzie zawsze takiego, który da się oszukać. No i co, nieprawda? Prawda, i to, jak się okazuje, od wieków! **kt**

Jurek Łabuda

SZTUCZNA ROZKMINA

Siedziałem i patrzyłem na reklamę urządzenia „napędzanego sztuczną inteligencją". Pomyślałem: O! to jest dobry temat, napiszę, że sztuczne idiotyzmy wypisują. Ale potem się uspokoiłem. Co będę wyżywać się na marketingowych pomysłach, przecież i tak niczego nie zwojuję. Następnie znowu zmieniłem zdanie. Przecież my się z takich rzeczy edukujemy. Za chwilę będziemy rzeczywiście sądzić, że sztuczna inteligencja to jest coś, co poprawia zdjęcia albo spalanie silnika.

Ku zmianie skłoniła mnie pewna historia. Otóż w USA wsadza się do więzień bardzo dużo ludzi. Taki jest po prostu styl radzenia sobie z przestępczością. Z racji tego sędziowie mają dużo roboty. Za dużo. Dlatego opracowano i wdrożono system COMPAS, który na podstawie analizy dużych ilości danych i czegoś, co wielu nazywa „sztuczną inteligencją", ocenia, czy oskarżony rokuje. Ocenia się, jaka jest szansa, że wróci na złą drogę. Niby twórcy piszą, że to nie ma służyć do wydawania wyroków, ale praktyka jest taka, że służy.

Okazało się, że system jest… rasistą. To znaczy bardzo często daje negatywne noty czarnoskórym Amerykanom, a pozytywne białym. Udowodniono, że bardzo często się myli na niekorzyść czarnoskórych i na korzyść białych. Nie wnikajmy dlaczego, najpewniej był po prostu „uczony" przez rasistę albo środowisko ma problem z rasizmem. Chodzi mi o to, że zbyt ufamy nazwom. To nie była żadna sztuczna inteligencja. Co najwyżej algorytm wspomagany uczeniem maszynowym, ręcznie dostrajany przez człowieka. Niektórzy nazywają to inteligencją rozszerzoną – czyli człowiek wspierany pewnymi automatyzmami, algorytmami wyszukującymi pewne regularności.

Trzeba sobie powiedzieć jasno: sztucznej inteligencji nie ma. Nie ma i jeszcze długo nie będzie. Przecież my nawet nie do końca rozumiemy, czym jest inteligencja. Najpopularniejszą odpowiedzią jest: inteligencja to jest coś, co mierzą testy na inteligencję. Czyli abstrakcja, zupełnie nieprecyzyjny termin. Sugestia terminu. Pisząc, że jakaś maszyna będzie mieć sztuczną inteligencję, mamy na myśli, że będzie się zachowywać jak człowiek. Że będzie „rozumieć" stawiane przed nią problemy. To jeszcze długa droga. COMPAS nie rozumiał niczego, on po prostu budował punktację na podstawie zadanych warunków. Dla niego ktoś, kto molestował dzieci, ale miał stałą pracę, mógł mieć lepsze rokowania niż bezrobotny, który ukradł gumę do żucia.

To prowadzi do kolejnego wniosku. Naprawdę chcemy, żeby maszyny zachowywały się jak ludzie? Spotkaliście ostatnio ludzi? Na przykład ja spotkałem kilku na świątecznej wyprzedaży i chyba wolę maszyny. Inteligencja to nie jest łatwa rzecz do zrozumienia. **jł**

listy

CZYTELNICY PISZĄ *DO NAS*

Od Was dowiadujemy się, jak oceniacie naszą pracę i ***czego od nas oczekujecie****. Dlatego pocztę czytamy z uwagą, a najciekawsze listy publikujemy*

Myślami w 2019 roku :)

Czytam Wasze pismo nieprzerwanie od pierwszego numeru, ciesząc się na myśl o kolejnym, który wypatrzę na półce. W numerze 12/2018 przydarzyła się literówka (strona 84: „W październiku 2019 Microsoft nie tylko odświeżył Windows, ale też publikował nową wersję swojego pakietu biurowego Office 2019"), co świadczy tylko o tym, że pismo tworzą ludzie, a nie maszyny:). I tak trzymać. A mój problem dotyczy odnalezienia sterowników na Windows 7 na potrzeby komunikacji z urządzeniem Netgear Push2 TV PTV1000. Mój laptop to Toshiba A660-190 i te sprzęty są ze sobą kompatybilne, bo były sprzedawane w zestawie i działały.

Piotrek

OD REDAKCJI:

Dziękujemy za miły e-mail. Co do literówki, cóż, widocznie myślami byliśmy już w roku 2019 :) A co do sterowników, radzimy wypróbować te ze strony producenta: www.netgear.com/support

Nie ma diamentów?

Witam, piszę w sprawie bonusu do Forge of Empires. Kupiłem wasz numer, zrobiłem, wszystko, jak trzeba, a po samouczku nie ma diamentów :(

Maksymilian

OD REDAKCJI:

Może to być kwestia przeglądarki lub wtyczek do przeglądarki. Radzimy spróbować w innej przeglądarce. Bonus na pewno działa do 31 stycznia 2019 roku. Przypominamy też, że jak napisaliśmy, jest to bonus dla nowych graczy, czyli trzeba zarejestrować nowe konto poprzez link podany w numerze 12/2018 na stronie 71 i przejść tutorial. Jeśli konto (adres e-mail) był na platformie zarejestrowany już wcześniej, to bonus mógł nie zostać dodany.

Kiedy będą kody na oponki?

Wszedłem do KŚ+ po kod do gry HeroZero, ale uzyskałem komunikat, że nie ma kodu. A czy kod do HeroZero z 2017 roku działa jeszcze? Czy jest jeszcze jakiś inny kod na oponki? Kiedy będą znowu kody do HeroZero??

Patryk

OD REDAKCJI:

Niestety, skończyły się zarówno kody z wydania 9/2018, jak i 6/2017. Zamieściliśmy informację o tym w opisach obu numerów w KŚ+. Ponieważ bardzo wielu Czytelników pyta o kody do HeroZero, planujemy kolejną podobną akcję w jednym z najbliższych numerów.

Książka o edycji filmów

Nakręciłem kilka filmów komórką i chciałbym zrobić edycję tych filmów. Którą książkę kupić z DVD z programem do takiej edycji?

Wiesław

OD REDAKCJI:

Polecamy książkę z serii Biblioteczka Komputer Świata nr 3/2018 pod tytułem Nagrywanie i montaż filmów. Poradnik nie tylko dla początkujących. Na dołączonej do niej płycie znajdują się między innymi opisane we wskazówkach najlepsze darmowe edytory wideo. E-wydanie książki można kupić w KŚ+ (www.ksplus.pl).

Firefox czasem lepszy

Mam kłopot i proszę o pomoc. Nie mogę (od pewnego czasu) pobrać i zainstalować programów z mojego konta w KŚ+, na przykład Ashampoo Photo Commandera. Używam Internet Explorera. Po pobraniu pliku usiłuje go otworzyć Acrobat Reader. Mam lat 75 i kupuję Komputer Świat i Niezbędnik od zawsze. No, ale ostatnio nie mogę niczego zainstalować. Programy z płyty działają, a te, które trzeba pobrać, nie.

Zygfryd

Okazuje się, że z przeglądarki Mozilla Firefix mogę pobrać, tylko z IE nie. Ale to już nie problem. Dzięki. Zdrowych, spokojnych świąt dla Redakcji!

Zygfryd

E-mail tymczasowy w KŚ+ to niedobry pomysł

Z pewną dozą niepewności zawsze podchodzę do rejestracji na stronach internetowych. Często używam e-maili 10-minutowych. W podobny sposób postąpiłem z rejestracją na KŚ+. Z tego względu, że wpisałem na aktualne, swoje konto już kilka kodów, chcę zmienić adres internetowy, z którego zakładałem konto, na właściwy. Czy prenumeratę papierową Komputer Świata oraz Niezbędnika można podpiąć pod nowe konto?

Piotr

OD REDAKCJI:

Niestety, nie ma możliwości zmiany adresu e-mail w serwisie, kupowane w KŚ+ e-wydania są na stałe przypisywane do jednego adresu e-mail. W sprawie prenumeraty papierowej natomiast prosimy o kontakt z serwisem literia.pl.

Kreator krzyżówek poszukiwany

Jestem zajadłym krzyżówkarzem z wielkim stażem. Bardzo mi brakuje dobrego programu do układania krzyżówek. Wiem, że istnieje polski program Kreator krzyżówek 2.3 kk-easy, za pomocą którego można układać różnorodne diagramy krzyżówek i krzyżówki. Przewertowałem różne czasopisma komputerowe, niestety, nie znalazłem potrzebnego mi programu. Zatem zwracam się do Szanownych Państwa o pomoc. Bardzo uprzejmie i grzecznie proszę o zamieszczenie w czasopiśmie programu Kreator krzyżówek 2.3 kk-easy. Będę za niego państwu ogromnie wdzięczny. Z góry bardzo serdecznie dziękuję. Z wielką niecierpliwością czekam na pozytywną odpowiedź.

Antoni

OD REDAKCJI:

Dziękujemy za wiadomość i za informację o ciekawym programie. Takie e-maile z pomysłami i podpowiedziami, co interesuje naszych Czytelników, są dla nas bardzo ważne. Sprawdzimy, czy jest możliwość zamieszczenia programu w jednym z naszych czasopism.

Poradnik o modyfikowaniu Androida

Piszę do was z zapytaniem: chcę dowiedzieć się, kiedy i czy ewentualnie moglibyście wydać poradnik albo lepiej serię poradników na temat modyfikacji Androida, w którym będzie poruszony między innymi temat portowania romów na różne oraz te same urządzenia. Chcę to wiedzieć, ponieważ jestem użytkownikiem telefonu z Androidem i nigdy wcześniej czegoś takiego nie robiłem. Dlatego zwracam się po pomoc do was, gdyż macie doświadczenie w tych sprawach. Bardzo proszę o jak najszybszą odpowiedź.

Piotrek

OD REDAKCJI:

Temat jest ciekawy i wart rozważenia. Czekamy na więcej głosów w tej sprawie :)

Poradnik o DAEMON Tools

Szukam poradnika po polsku do konfiguracji i obsługi programu DAEMON Tools lite 10.9. Jestem waszym stałym czytelnikiem.

Marian O.

OD REDAKCJI:

Faktycznie, dosyć dawno nie pisaliśmy o tym programie, ostatnio jako wirtualny napęd polecamy raczej Virtual CloneDrive. Rozważymy jednak poradnik do DAEMON Tools.

KONTAKT **E-MAIL** redakcja@komputerswiat.pl **FORUM** forum.komputerswiat.pl **FACEBOOK** www.facebook.com/komputerswiat
YOUTUBE www.youtube.com/user/KomputerSwiatOnline **TWITTER** https://twitter.com/komputer_swiat?lang=pl

NAJNOWSZE WYDANIA

SZUKAJ W KIOSKACH, SALONACH PRASOWYCH I KŚ+

KOLEJNY NUMER **KOMPUTER ŚWIAT 3/2019** W SPRZEDAŻY **OD 4 LUTEGO 2019**

KSIĄŻKA

KOMPUTER ŚWIAT BIBLIOTECZKA 5/2018

JUŻ W SPRZEDAŻY

NOWOŚĆ

TRIKI DO GIMPA

- Praktyczne triki do najnowszej wersji GIMP-a: jak szybko poprawiać zdjęcia, retuszować sylwetkę i selfie, przygotowywać fotki profilowe i do ogłoszeń
- Na DVD: GIMP, przeglądarki grafiki, cyfrowe ciemnie

NOWY NUMER

KOMPUTER ŚWIAT TWÓJ NIEZBĘDNIK 6/2018

JUŻ W SPRZEDAŻY

NOWOŚĆ

NIEZBĘDNIK NA ROK 2019

- DVD: najnowsze wersje najlepszych programów na rok 2019 i pełne wersje wartości 800 złotych
- DVD: ESET Internet Security 2019 na rok za darmo dla stałych Czytelników

KOMPUTER ŚWIAT SPECIAL 1/2019

JUŻ W SPRZEDAŻY

200 TRIKÓW DO WINDOWS

- Mnóstwo trików do Windows i MS Office
- Poradniki: anonimowość w internecie, bezpieczeństwo danych, zabezpieczanie i usprawnianie Wi-Fi
- Na DVD: 50 supernarzędzi do wskazówek

KOMPUTER ŚWIAT 11/2018

PONOWNIE W SPRZEDAŻY OD 19 GRUDNIA

NUMER JUBILEUSZOWY

- Kody do gier i kursy języka angielskiego
- Na DVD: Zestaw narzędzi do instalacji i reinstalacji Windows, BlueStacks oraz SteamOS
- W KŚ+: 20 pełnych wersji programów

Komputer Świat od 1998 roku

Adres redakcji: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
internet: www.komputerswiat.pl, forum.komputerswiat.pl
e-mail: redakcja@komputerswiat.pl

Rafał Kamiński (rk)
redaktor naczelny, szef wydania online

Tomasz Paczuski (tpa)
z-ca redaktora naczelnego, szef wydania drukowanego

Arkadiusz Świostek (aś)
szef laboratorium

Agnieszka Al-Jawahiri (aa)
redaktor

Mariusz Michalski (mm)
redaktor

Łukasz Gołąbiowski (łg)
redaktor

Piotr Kwiatkowski (pkw)
redaktor

Paweł Krzyżanowski (pk)
redaktor

Tomasz Kurzak (tk)
redaktor

Bartłomiej Sieja (bs)
redaktor

Jolanta Rososińska
korekta

Robert Dobrzyński
dyrektor artystyczny

Mariusz Rybak
redaktor graficzny

Jacek Wąsowski (jw)
projekty specjalne

WSPÓŁPRACOWNICY (w tym wydaniu):
Dawid Długosz (dd), Krzysztof Dziedzic (kd), Jerzy Łabuda (jł), Dawid Długosz (dd), Łukasz Kruczkowski (łk), Mariusz Kolmer (mk), Paweł Ponczek, Roman Rechenek (rr), Rafał Rudnicki (rr), Marcin Sikora (ms), Joachim Snoch (js), Katarzyna Tez (kt), Jakub Tobiasz (jt), Alicja Żebruń (aż)

ringier axel springer

Wydawca: RINGIER AXEL SPRINGER POLSKA Sp. z o.o.
Członek Izby Wydawców Prasy i Związku Kontroli Dystrybucji Prasy
www.ringieraxelspringer.pl, asp@axelspringer.pl
Adres: 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 52
tel. 22 2320000, 22 2320001

Prezes Zarządu: Mark Dekan
Prezes Honorowy: Wiesław Podkański
Dyrektor Generalny: Marcin Biegluk
Dyrektor Wydawniczy: Paweł Paczuski
Dyrektor Finansowy: Krzysztof Stopa
Dyrektor Sprzedaży: Mariusz Wąsiński
Dyrektor Marketingu: Joanna Kloskowska

media impact

Biuro reklamy: Media Impact
reklama.warszawa@mediaimpact.pl
tel. (12) 2600200 (BOK)

Business Project Manager: Paweł Bulwan
Dział personalny: Monika Remiszewska
Księgowość: Katarzyna Fita (dyrektor)
Kolportaż: Rafał Kamiński (dyrektor)
Produkcja: Mariusz Gajda
Druk: Quad/Graphics Europe Sp. z o.o., Wyszków

Prenumerata i egzemplarze archiwalne:
tel. 22 3367901, infolinia 801000869;
e-mail: prenumerata.axel@qg.com (zamówienia)

Sprzedaż internetowa: www.literia.pl
Prenumerata zagraniczna: www.literia.pl
E-wydania: ksplus.pl

Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, zastrzega sobie prawo redagowania nadesłanych tekstów, nie odpowiada za treść zamieszczanych reklam i ogłoszeń

Zabroniona jest bezumowna sprzedaż czasopisma po cenie niższej od ceny detalicznej ustalonej przez wydawcę. Sprzedaż numerów aktualnych i archiwalnych po innej cenie jest nielegalna i grozi odpowiedzialnością karną.

Newsweek POLSKA

Zamów już teraz

ROCZNĄ PRENUMERATĘ NEWSWEEK POLSKA

Z PIÓREM KULKOWYM DUKE W PREZENCIE

+

www.literia.pl/roczna-prenumerata-newsweek-polska-4555

NOWA KSIĄŻKA
JUŻ W SPRZEDAŻY

POZNAJ

PRAKTYCZNE TRIKI DO NAJNOWSZEJ WERSJI GIMP-A

NAUCZ SIĘ

- SZYBKO POPRAWIAĆ ZDJĘCIA
- PRZYGOTOWYWAĆ GRAFIKI DO INTERNETU
- TWORZYĆ FOTOMONTAŻE

NA DVD

- NOWY GIMP
- MATERIAŁY GRAFICZNE
- CYFROWE CIEMNIE

KSIĄŻKĘ KUPISZ W PUNKTACH Z PRASĄ ORAZ NA WWW.LITERIA.PL
E-WYDANIE DO NABYCIA NA WWW.KSPLUS.PL